

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THESE

No 80

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

André-Roger BUREL

Né le 20 Avril 1908 à Paris

OSCILLOMETRIE

au Membre Supérieur et au Membre Inférieur

chez l'Enfant

Résultats comparatifs

Président : M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
1935

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551624_0009

ANNÉE 1934

THESE

N°

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'Etat)

PAR

André-Roger BUREL

Né le 20 Avril 1908 à Paris

OSCILLOMETRIE

au Membre Supérieur et au Membre Inférieur
chez l'Enfant

Résultats comparatifs

Président : M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
1935

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET
Clinique médicale	{ BEZANCON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	{ CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements.....	{ BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	N...
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	{ MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROCO Pathologie chirurgicale
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUEJOUL. Obstétrique.

MM-

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 QUENU..... Pathologie chirurgicale
 RICHTER..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 SEZARY Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIERS Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) ... Pathologie médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ABRAMI Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 HARVIER..... Clinique médicale.
 LIAN Clinique médicale.

MM.
 GUENIOT..... Clinique obstétricale.
 LE LORIER Clinique obstétricale.
 LEVY-SOLAL ... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

MM.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 CADENAT Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale
 MOCQUOT Clinique chirurgicale.
 MOURE Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 FREY..... Stomatologie.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.
 WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet
PROFESSEUR DE CLINIQUE ET D'HYGIÈNE
DE LA PREMIÈRE ENFANCE
MÉDECIN DE L'HOSPICE DES ENFANTS ASSISTÉS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage respectueux.

A MON JURY DE THÈSE

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ BÉNARD
MÉDECIN DE L'HOPITAL LAENNEC
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Avec toute ma reconnaissance
pour les conseils et l'amitié qu'il
m'a donnés durant toutes mes
études médicales.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARANCÉ

MÉDECIN DE L'ASILE POUR ENFANTS
DE LA VILLE DE PARIS A HENDAYE

*En souvenir de la sympathie
qu'il m'a témoignée pendant mon
séjour dans son service.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage

M. le Professeur WIDAL (in mémoriam),

M. le Professeur GOSSET,

M. le Docteur LAUBRY,

Externat des Hôpitaux de Paris

M. le Docteur LAUNAY,

M. le Docteur René BÉNARD,

M. le Docteur GANDY,

M. le Professeur LEREBoullet,

M. le Professeur BRINDEAU.

Internat d'Hendaye

M. le Docteur MORANIE.

Introduction

La tension artérielle chez l'enfant a déjà inspiré maints travaux. Mais les conclusions des différents auteurs sont bien loin de concorder pour la détermination de la maxima comme pour la détermination de la minima.

On admet généralement que la tension artérielle croît avec l'âge. Mais les courbes de progression sont loin d'être superposables. Les différences suivant l'âge sont plus ou moins grandes. Les pressions aux âges extrêmes (en général quatre à quatorze ans) sont appréciées très différemment.

C'est ainsi que pour M^{lle} *Kessler* (travail fait dans le service de M. le Professeur Nobécourt les valeurs des pressions maxima, minima et différentielle croissent chez l'enfant normal suivant l'âge, la taille et le poids.

La pression maxima partant de 9 cm chez les filles et de 11 cm chez les garçons de cinq ans atteindrait 14 cm chez les enfants de quatorze ans ; soit un écart de 3 cm pour les garçons, de 5 cm pour les filles.

Quant à la minima elle part de 6,5 chez les garçons

et 5,5 chez les filles de cinq ans pour atteindre 9,5 chez les garçons et 8,5 chez les filles de quatorze ans ; soit un écart de 3 cm.

Après avoir insisté sur la nécessité de prendre la tension maxima et la tension minima, Kœssler concluait que la connaissance de la minima importait plus que la connaissance de la maxima.

De nombreux auteurs ont encore établi des tables plus ou moins différentes les unes des autres.

D'après *Thomas*, au-dessous de onze ans les tensions artérielles seraient de :

98	61	chez les garçons et de
93	58	chez les filles

tandis qu'au-dessus de onze ans elles monteraient à :

107	71	chez les garçons
et 106	63	chez les filles

Pour *Peters* la pression maxima au-dessous de vingt ans serait égale à 100mm de mercure plus deux fois l'âge. La pression minima serait égale à la moitié de maxima plus 30mm de Hg.

Ce qui donnerait :

pour la maxima 128 à 14 ans et 110 à 5 ans

pour la minima 94 à 14 ans et 85 à 5 ans

MM. *Mouriquand et Barbier*, après avoir passé en revue les inconvénients des différentes méthodes, méthode oscillatoire peu pratique chez l'enfant, méthodes auscultatoire et palpatoire ne donnant que très

difficilement la pression diastolique, ne s'occupent que des valeurs de la maxima qui sont :

de 3 à 5 ans	9 à 10 cm.
de 5 à 9 ans	10 à 11 cm.
de 9 à 14 ans	11 à 12 cm.

M. *Chabrun* et M^{lle} *Petrovitch* (travail fait dans le service du Professeur Lereboullet) recommandent l'emploi de l'oscillomètre de Pachon plus commode et plus exact que les autres appareils.

Les tensions maxima, minima et différentielle suivent une courbe lentement ascendante, fonction de l'âge, du poids et de la taille. Cette ascension est particulièrement marquée au moment de la puberté.

Les valeurs moyennes vont de 9,33 et 9,17 chez les garçons et filles de cinq ans à 12 et 12,5 chez les garçons filles de quatorze ans ; soit un écart d'environ 3 cm de Hg.

Les valeurs moyennes de la minima vont de 5,20 et 5,12 chez les garçons et filles de cinq ans à 6,5 et 6,8 chez les garçons et filles de quatorze ans, soit un écart d'environ 1 cm.5 de Hg.

M. *Segall*, à Hendaye, distingue deux types de tension :

1°. Un type infantile de 5 à 10 ans, où les chiffres de la pression maxima vont de 9,5 et 9,50 chez les garçons et filles de cinq ans à 11,50 et 11,25 chez les garçons et filles de dix ans.

La pression minima reste à un taux pratiquement constant de 6, 6,8.

2°. Un type de transition répondant à la période comprise entre dix et quinze ans où la pression maxima augmente rapidement :

11,5 à 12,5 pour les garçons

11,25 à 13 pour les filles,

ainsi que la pression minima mais à un moindre degré.

Les moyennes des tensions artérielles chez les filles seraient légèrement au-dessous de celles des garçons.

Les enfants en retard de développement auraient une tension artérielle sensiblement inférieure à celle des enfants normaux et plus encore de celle des enfants en avance de poids et de taille. Chez certains de ces enfants maigres, en retard de développement, les pressions différentielles seraient fortement diminuées et l'auteur a individualisé un « syndrome hépato-vasculaire des enfants chétifs » où l'hypotension, l'écrasement de la tension différentielle seraient associés à des signes de défaillance hépatique légère dont les plus importants seraient le subictère des conjonctives et une douleur vive à la pression dans l'hypocondre droit.

Enfin l'auteur aurait rencontré très fréquemment — une fois sur dix — des pressions différentielles très élevées pouvant atteindre 7 à 9 cm de Hg qui n'auraient aucune signification diagnostique.

En résumé, tous les auteurs sont d'accord pour admettre la progression de la tension artérielle avec l'âge. Mais la progression est plus ou moins marquée. C'est ainsi que pour Thomas, l'écart des tensions aux âges extrêmes est de 1 cm de Hg pour la maxima comme pour la minima. Pour Peters c'est 2 cm entre les maxima de cinq et quatorze et 1 cm pour les minimas. Mouriquand et Barbier donnent une différence de 3 cm entre la tension maxima de quatorze ans et celle de cinq ans, M^{lle} Kessler, 3 à 5 cm suivant qu'il s'agit de garçons ou de filles et 3 cm pour les minimas.

Chabrun et M^{lle} Péetrovitch donnent une différence de 3 cm pour la maxima et 1,5 pour la minima. Enfin Ségat, s'il trouve un fort écart entre les pressions maxima 3,35, ne trouve pas de différence appréciable entre les minimas de cinq ans et de quinze ans.

Bien différente est la conception que M. Garot et M^{lle} Schwes ont présentée et défendue à plusieurs reprises. Ils nient l'accroissement de la pression qui est admise généralement. La tension maxima comme la tension minima sont sensiblement constantes. M. Garot place la maxima entre 10 et 11 cm et la minima entre 6,5 et 7. Mais chez l'enfant de six ans et au-dessous ils estiment qu'il est indispensable de mesurer la tension artérielle au membre inférieur car il y est plus facile de construire la courbe.

On peut rapprocher l'étude de Bonaba et A. P. Sarachaga (Montevideo) sur la pression moyenne chez l'enfant normal et dans quelques états pathologiques, qui, selon eux, serait constamment à 7 cm 1/2 de un à quatorze ans.

Au total, on se trouve donc en présence de deux conclusions opposées :

l'une assignant à la tension artérielle une progression marquée,

l'autre tendant à prouver que la tension artérielle est remarquablement uniforme de cinq à douze ans en prenant la précaution de déterminer la tension artérielle à la jambe, chez l'enfant, au-dessous de six ans. Comme l'amplitude des oscillations est plus ample, la courbe est plus facile à construire et les tensions maxima et minima plus faciles à déterminer.

Dans le jeune âge en effet les courbes de tension artérielle affectent un aspect bien particulier : en plateau, et il n'est pas rare de voir des oscillations de la même amplitude de la maxima à la minima, amplitude quelquefois bien minime : l'aiguille parcourt une division et demie, une division.

Devant ces divergences il nous a paru intéressant de comparer les résultats obtenus en recherchant la tension artérielle au membre supérieur et au membre inférieur. Les chiffres se sont avérés assez surprenants. Si chez l'adulte on admet qu'il y a entre les tensions

prises aux deux membres un écart d'environ deux cm. de mercure, écart portant aussi bien sur la maxima que sur la minima, il en est tout différemment chez l'enfant. Les pressions minima sont très souvent, on peut dire dans l'immense majorité des cas, identiques. Les pressions maxima par contre sont séparées par un écart très important, variable d'un sujet à un autre et qui augmente très rapidement avec l'âge. Il nous a été donné de rencontrer, rarement du reste, des pressions maxima identiques aux deux membres, cela à cinq ans quelquefois à six. Ces cas toutefois constituent l'infime exception.

Nous avons constaté que les dénivellations et accidents de la courbe prise au membre supérieur se trouvaient inscrits sur celle du membre inférieur. En particulier, la dénivellation brusque de la tension maxima du membre supérieur coïncide presque toujours à une dénivellation de la courbe du membre inférieur, mais cette dénivellation n'est pas toujours brusque, c'est-à-dire présentant une différence nette avec l'oscillation du degré précédent, mais très souvent l'écart est minime. Nous avons aussi cherché à savoir qu'elle était au membre inférieur la grandeur de l'oscillation qui correspond à l'oscillation donnant la tension maxima au membre supérieur. Mais cette recherche ne nous a pas permis d'établir des règles très précises.

Cette statistique est basée sur quatre cents observations prises à l'Asile pour enfants de la Ville de Paris à Hendaye. Nous avons pris vingt enfants de chaque âge, dans les deux sexes, afin d'établir nos chiffres sur un nombre suffisant de cas et cependant éviter l'écueil du « travail en série ».

La tension artérielle a été prise à plusieurs reprises, deux à quatre fois suivant les cas (aussi bien au membre inférieur qu'au membre supérieur). Ainsi se trouve éliminée l'influence perturbatrice de l'émotion.

Les examens ont été pratiqués le sujet en décubitus dorsal, loin de la digestion.

L'appareil employé est le nouvel oscillomètre de Boulitte sur lequel était ajusté un brassard à poche unique de 10 cm de hauteur. Le brassard à double poche de Gallavardon n'est guère utilisable que chez les grands enfants. Nous l'avons employé chaque fois qu'il était possible pour la recherche de la pression artérielle au membre inférieur, et nous avons comparé les résultats qu'il donnait avec ceux obtenus avec un brassard unique.

On peut employer la méthode oscillatoire très facilement chez l'enfant, aussi facilement que chez l'adulte. La compression exercée sur le membre supérieur n'excède pas 13 à 14 cm de Hg.

Au membre supérieur, nous avons pris concurremment la pression avec un appareil du type Vaquez-

Laubry comme moyen de contrôle et pour apprécier les différences qui pourraient exister. Nous avons pu constater que si la maxima est presque toujours identique quelque soit l'appareil employé, la minima obtenue par la méthode auscultatoire est très nettement supérieure, ainsi du reste que la plupart des auteurs l'ont constaté.

La première partie de notre travail sera consacrée à l'étude de la tension artérielle au membre supérieur. Il y sera passé en revue les valeurs des maxima, minima et différentielle aux différents âges ainsi que les grandeurs des oscillations.

Dans une deuxième partie, seront exposés les résultats de l'oscillométrie appliquée au membre inférieur.

Dans une troisième partie, nous nous efforcerons de mettre en relief les différences et les similitudes qui peuvent exister entre les pressions prises au membre inférieur et au membre supérieur.

1°. PRESSION ARTERIELLE AU MEMBRE SUPERIEUR

La pression maxima au membre supérieur

Dès que l'on étudie la courbe des moyennes de pression maxima une distinction s'impose : la courbe des moyennes entre cinq et douze ans est totalement différente de celle qui existe entre douze et quinze. En effet, de cinq à douze, la progression de la tension maxima est si minime que l'on pourrait croire que la tension est la même durant toute cette période. De douze à quinze au contraire, la courbe se relève, d'ailleurs plus rapidement chez les filles que chez les garçons. Cette ascension brusque de la tension maxima coïncide avec les phénomènes de la puberté.

A. Etude de la pression maxima au membre supérieur entre cinq et douze ans.

La courbe des moyennes est très légèrement ascendante durant cette période. La progression est pratiquement nulle et l'irrégularité de la courbe nous renforce encore dans cette conviction.

Chez les garçons, les moyennes de pression maxima s'étagent ainsi :

de 5 à 6 ans	la moyenne est de	107, 75
— 6 à 7 —	—	106, 25
— 7 à 8 —	—	108, 75
— 8 à 9 —	—	107, 70
— 9 à 10 —	—	110
— 10 à 11 —	—	110
— 11 à 12 —	—	110,50

La courbe présente donc un premier plateau de cinq à neuf ans, plateau oscillant autour de 107 mm de mercure et un second plateau de neuf à douze ans autour de 110 mm. Ces deux plateaux ne sont du reste séparés que par un écart pratiquement négligeable : 2 à 3 mm de Hg.

Chez les filles les différentes moyennes sont :

de 5 à 6 ans	de	108
— 6 à 7 —	—	108, 05
— 7 à 8 —	—	108, 75
— 8 à 9 —	—	110
— 9 à 10 —	—	110, 75
— 10 à 11 —	—	111
— 11 à 12 —	—	111, 75

On peut distinguer, comme pour les garçons, deux plateaux ; le premier de cinq à huit ans où la moyenne est placée aux environs de 106 mm de Hg ; le deuxième de huit à douze ans où la moyenne avoisine 110. Comme chez les garçons, les deux plateaux ne sont séparés que par un écart insignifiant de 2 mm.

On peut donc dire : aussi bien pour les filles que pour les garçons âgés de cinq à douze ans la pression maxima est à 110 mm de Hg. Les moyennes montrent qu'à cinq ans la pression maxima est légèrement en dessous de 110 et qu'à douze elle est légèrement en dessus, mais ce décalage est très minime et n'atteint pas 3 mm Hg.

La pression maxima est donc pratiquement constante et cette notion est encore renforcée lorsque, quittant la synthèse un peu artificielle des moyennes, on passe en revue les pressions maxima rencontrées à chaque âge.

A cinq ans, sur vingt garçons, il y en a trois qui présentent une pression maxima à 115, onze à 110, trois à 105 et trois à 95.

A six ans, il n'y a qu'un seul enfant qui ait une pression maxima à 115 mais il y en a dix qui l'ont à 110, quatre à 105, deux à 100 et deux à 95.

A sept ans, deux enfants ont une pression à 120, un seul à dix à 110, cinq à 105 un à 100 et un à 95.

A huit ans, un enfant présente une tension à 130 et l'a présentée à quatre reprises sans la moindre modification, deux enfants présentent une pression maxima à 120, huit à 110, cinq à 105, deux à 100 et deux à 95.

A neuf ans, trois enfants ont une tension maxima à 120, deux à 115, douze à 110 et trois à 105. A partir de ce moment disparaissent les pressions maxima au-dessous de 100.

A dix ans, une seule pression à 120, deux à 115, quatorze à 110, deux à 105 et une à 100.

A onze ans, on trouve deux pressions à 120, deux à 115, quatorze à 110, une à 105, et une à 100.

A douze ans, on ne rencontre plus de tension maxima au-dessous de 110 ; à ce taux il en existe dix sept cas, les trois autres s'échelonnent à 115, 120 et à 125.

Chez les filles durant cette même période, les chiffres sont à peu de chose près les mêmes et il serait fastidieux de citer ici encore toutes les pressions maxima que nous avons pu rencontrer.

Mais de cette énumération, il ressort que les mêmes chiffres se rencontrent à des âges fort différents et il faut insister en particulier sur la fréquence du chiffre 110. Les moyennes, dans les deux sexes, gravitent autour de 110 et c'est ce chiffre que l'on rencontrera le plus fréquemment dans nos listes et cela presque invariablement aux différents âges.

En effet il existe :

12 et 11 fois chez les garçons et filles de 5 ans			
10 et 13	—	—	6 —
9 et 12	—	—	7 —
8 et 12	—	—	8 —
12	—	—	9 —
14	—	—	10 —
13	—	—	10 —

Au total, le pourcentage varie entre 50 et 70.

Ainsi chez des enfants de cinq à douze ans qui augmentent de 30 cm de taille et de quinze kg de poids, la pression maxima ne s'élève pas d'un demi degré. Aussi est-il permis de supposer que les enfants en retard de poids et de taille ne doivent pas avoir une pression minima bien différente de celle des enfants normaux. C'est ainsi que sur sept filles de huit ans en retard de poids et de taille, une fille à une pression au-dessus de la moyenne à 115, cinq ont une pression normale à 110 et une autre à 105. Nous avons pris les filles de huit ans comme exemple parce que c'était dans cette série d'observations que s'était révélé le plus grand nombre d'enfants retardés. Mais dans d'autres séries d'observations, ces faits se sont renouvelés d'une manière tout à fait identique.

B. Pression maxima chez les enfants de 12 à 15 ans.

Si les pressions maxima au-dessous de douze ans présentent une uniformité presque parfaite, il en est tout autrement des pressions maxima des enfants ayant dépassé cet âge. A ce moment, la courbe des moyennes qui suivait de très près l'horizontale s'élève brusquement. Cette élévation est plus marquée et par cela même plus rapide chez les filles que chez les garçons.

Chez ceux-ci les moyennes des pressions maxima sont :

de 12 à 13 ans	de	111, 5
— 13 à 14 —	—	113
— 14 à 15 —	—	120

et chez les filles :

de 12 à 13 ans	de	112
de 13 à 14 —	—	118
— 14 à 15 —	—	122

La progression est nettement plus marquée chez les filles que chez les garçons. Tandis que de cinq à douze la pression maxima ne progressait que de 3 mm d'Hg aussi bien chez les filles que chez les garçons, de douze à quinze ans la pression maxima augmente de 9 mm chez les garçons et de 11,25 chez les filles.

En deux fois moins de temps les moyennes des pressions maxima augmentent trois fois plus.

Cette progression déjà si marquée lorsqu'on ne regarde que les moyennes est encore plus nette lorsqu'on étudie le détail des chiffres.

Chez les garçons au-dessus de douze ans, on ne retrouve plus de pression au-dessous de 110, mais peu au-dessus de 120.

De douze à treize ans, on trouve dix-sept pressions à 110 ; les trois autres pressions soit à 115, 120 et 125.

De treize à quatorze ans, on retrouve le chiffre 110 encore quatorze fois, 115 une fois, 120 quatre fois, et 130 une fois.

De quatorze à quinze ans, les chiffres sont manifestement plus élevés, on trouve une fois 140, deux fois 135, trois fois 130, cinq fois 120, trois fois 115 et seulement six fois 110.

Chez les filles les résultats sont beaucoup plus intéressants à observer et on peut sérier les chiffres en deux groupes :

l'un où les pressions maxima sont élevées à 140, 135, 130 et 125 ;

l'autre où les pressions sont du même type que celles rencontrées aux âges précédents à 115, 110, 105.

Il existe un type nettement infantile que l'on observe chez des filles non réglées, le plus souvent impubères, et où la pression reste au taux habituel aux âges inférieurs.

L'autre type groupe des enfants pubères et réglées où la pression est manifestement plus élevée, pression avoisinant et atteignant quelquefois celle que l'on rencontre chez l'adulte.

En effet, sur nos vingt observations de filles âgées de douze à treize ans, nous ne trouvons que deux enfants réglées ; toutes deux ont une pression maxima à 130 et les dix-huit autres observations réunissent un cas à 120, cinq à 115, sept à 110, trois à 105, et deux à 100.

De treize à quatorze ans nous avons cinq filles réglées, dont deux ont une pression maxima à 140, une

à 130 et deux à 120. Les autres tensions maxima se répartissent ainsi : sept tensions maxima à 120, dont cinq appartiennent à des filles pubères, une à 115, six à 110 dont une fille pubère et une à 105.

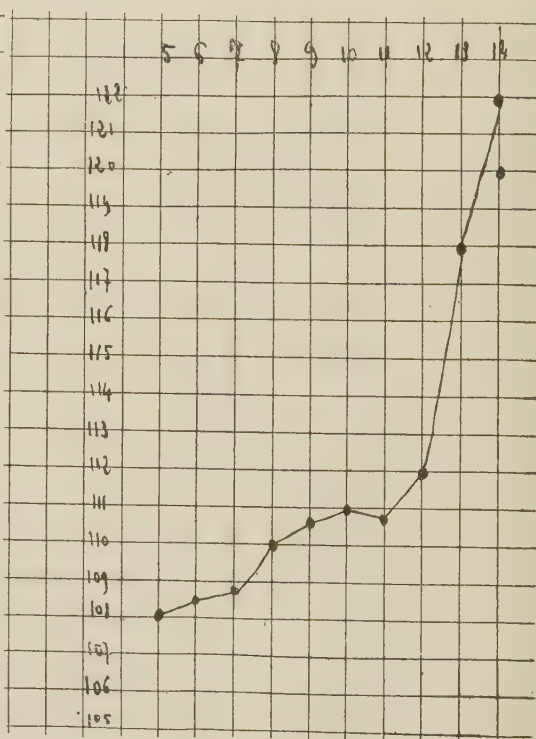
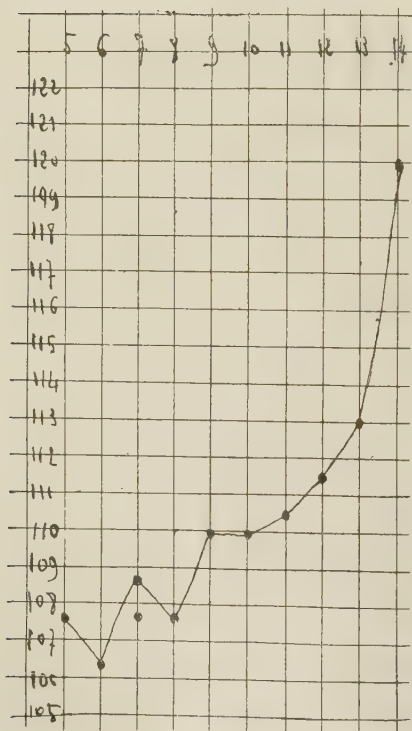
De quatorze à quinze ans, nous n'avons sur vingt cas que quatre filles non réglées : deux sont impubères et leur pression est à 110, deux sont pubères, l'une a une pression à 110, l'autre à 120. Les seize autres filles sont réglées : la pression la plus forte est à 150, nous trouvons une fois 135, trois fois 130, trois fois 125, six fois 120 et deux fois 110.

En résumé, chez les garçons, les moyennes des pressions maxima montent lentement et régulièrement et cette progression rend compte assez exactement des faits : élévation générale, peu d'écart entre les pressions les plus hautes et les plus basses observées dans chaque groupe. Aucun cas n'atteint le taux de la pression maxima d'un homme adulte.

Chez les filles, la progression des moyennes est sensiblement identique mais la moyenne n'est plus le témoin exact de la réalité car elle est constituée par un ensemble de cas fort différents. Tantôt les chiffres avoisinent de très près les chiffres de pression de la femme adulte : on les observe chez des filles réglées. Tantôt les tensions maxima sont absolument identiques à celles rencontrées dans les âges qui précèdent, et sont observées chez des filles non réglées et très souvent impubères.

Simplement comme contrôle nous avons pris chaque fois la pression par la méthode auscultatoire, et les résultats que nous avons obtenus se sont montrés très souvent identiques à ceux obtenus par la méthode oscillatoire.

Quelquefois l'appareil de Vaquez-Laubry donne des résultats moins élevés (il ne s'agit que d'écartes minimales de l'ordre d'un demi à un centimètre). Dans d'autres cas au contraire les résultats sont plus élevés, ces derniers paraissent les plus fréquents.



Quoiqu'il en soit, ces décalages en plus ou moins s'observent surtout dans les plus jeunes âges et tendent à disparaître plus on avance en âge.

La pression minima au membre supérieur

La courbe des moyennes nous a montré que la pression maxima était différente au-dessus de douze ans d'au-dessous. Il en est de même pour la pression minima ; mais la transition est beaucoup moins marquée. Si entre les deux âges extrêmes l'écart entre les pressions maxima est d'un centimètre et demi environ, la différence entre les pressions minima n'atteint pas un centimètre de mercure chez les garçons et est égale à un demi centimètre chez les filles.

Pour les enfants au-dessous de douze ans, ce caractère d'uniformité déjà si marqué pour la pression maxima, devient pour la minima presque absolu.

1°. La pression minima entre cinq et douze ans.

La courbe des moyennes entre ces deux âges est rigoureusement horizontale et paraît légèrement plus basse chez les filles que chez les garçons. Pour ces derniers les moyennes sont :

de 5 à 6 ans	de	61,75
— 6 à 7 —	—	60
— 7 à 8 —	—	63,25
— 8 à 9 —	—	62

de 9 à 10 ans	de	63, 75
— 10 à 11 —	—	63
— 11 à 12 —	—	63, 50

Soit à cinq et six ans une pression aux environs de 60mm, et de sept à douze ans aux environs de 63mm.

Pour les filles, les pressions minima moyennes s'étagent ainsi :

de 5 à 6 ans	elle est à	61
— 6 à 7 —	—	60, 75
— 7 à 8 —	—	60, 50
— 8 à 9 —	—	62, 50
— 9 à 10 —	—	62, 75
— 10 à 11 —	—	61, 50
— 11 à 12 —	—	62

Chez les filles de cinq à douze ans la pression minima est rigoureusement en plateau.

Les moyennes se trouvent placées entre 6 et 6,5. Ce sont ces chiffres qui dominent dans nos observations. Et en particulier, la pression minima à 6 cm est celle que l'on rencontre dans la plus grande majorité des cas. Elle existe :

13 et 15 fois chez les filles et garçons de	5 ans
15 et 17	6 —
14 et 10	7 —
10 et 14	8 —
11 et 10	9 —
12 et 9	10 —
14 et 11	11 —

Ce chiffre est le plus fréquent mais c'est aussi le plus bas. On rencontre bien quelques pressions minima à 55 mais cela est tout à fait exceptionnel et au-dessous de sept ans il n'en existe plus. Toutes les autres pressions sont situées au-dessus de 60 et la plus souvent rencontrée est ensuite 65. Puis vient très loin derrière 70, 75 et 80 qui sont des pressions tout à fait exceptionnelles et l'on n'en trouve pas une dizaine dans toutes nos observations d'enfants âgés de moins de douze ans.

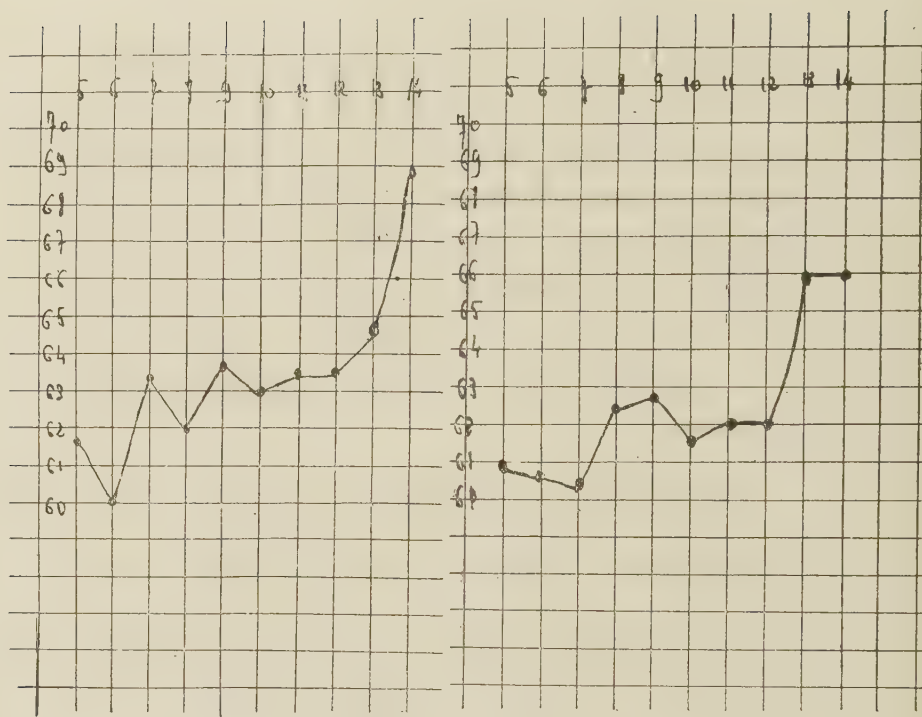
2° Pression minima à douze ans et au-dessus

Cette période marque une élévation de la pression minima, mais cette élévation est moins nette que pour la pression maxima. A vrai dire, la minima ne croît réellement qu'à partir de treize ans ; à douze ans, aussi bien chez les filles que chez les garçons, elle reste au taux des pressions observées aux âges précédents.

A douze ans, en effet elle est de 63, 50 chez les garçons et de 62 chez les filles. Ce sont exactement les mêmes moyennes qu'à l'âge de onze ans.

A treize ans, elle s'élève à 64, 75 chez les garçons et à 66 mm de Hg chez les filles.

A quatorze ans, elle monte à 69 chez les garçons, tandis qu'elle reste à 66 chez les filles.



Le détail des chiffres n'apporte ici pas de renseignements bien intéressants. Le chiffre le plus bas de pression minima que l'on puisse voir est 60 mm de Hg. Le plus haut est 80, encore ce chiffre ne se rencontre-t-il que rarement chez le garçon. Il est assez fréquent chez les filles de treize à quinze ans. Les pressions minima les plus souvent rencontrées et de beaucoup sont 65 et 70.

On constate que dans la pression minima les moyennes serrent de très près la réalité et cela à tous les âges.

Si pour la maxima la méthode auscultative donne des résultats presque semblables à ceux obtenus par la méthode oscillatoire, il en est tout autrement pour la pression minima.

Il est un fait qui s'impose d'emblée : la méthode auscultatoire donne presque toujours des résultats plus élevés que la méthode oscillatoire ; peu de chiffres inférieurs, quelquefois des chiffres identiques, assez rarement dans le jeune âge, plus fréquemment au-dessus de douze ans.

L'écart entre les deux modes d'exploration n'est pas constant. Les différences sont variables. Il s'agit tantôt de petits écarts d'un demi à un centimètre, tantôt il en est qui atteignent un centimètre et demi, deux centimètres, quelquefois même deux centimètres et demi.

La pression différentielle au membre supérieur

Comme la pression minima progresse beaucoup moins que la maxima, la pression différentielle va évidemment augmenter. Elle croît plus vite chez la fille que chez le garçon, sans que la différence soit bien considérable.

De cinq à quinze ans les pressions différentielles s'échelonnent ainsi :

	Garçons	Filles
de 5 à 6 ans elle est de	46 —	47 —
— 6 à 7 —	46, 25	48 —
— 7 à 8 —	45, 50	48, 25
— 8 à 9 —	45, 70	47, 50
— 9 à 10 —	46, 25	48 —
— 10 à 11 —	47	48, 75
— 11 à 12 —	47	48, 75
— 12 à 13 —	48	50
— 13 à 14 —	48, 25	52
— 14 à 15 —	51	56

Grossièrement, la pression différentielle passe de 4 cm 5 à 5 centimètres de mercure chez les garçons et de 4 cm 5 à 5 cm, 5 chez les filles, soit une variation d'un demi centimètre pour les garçons et d'un centimètre pour les filles.

A vrai dire la pression différentielle est sensiblement constante de cinq à douze et égale dans les deux sexes. Elle ne s'élève que de douze à quinze ans et cela beaucoup plus chez les filles que chez les garçons. Par là son ascension se rapproche de celle de la pression maxima.

Les moyennes rendent un compte suffisamment exact de la réalité sauf dans les plus jeunes âges.

C'est ainsi qu'à cinq ans la moyenne chez les filles est de 48 mm. La pression différentielle la plus haute est de 5 cm 5, ce qui ne fait pas un grand écart, mais

la plus basse est de 3 cm 5 (B. Madeleine 90-55). Cette différentielle du reste ne semble pas très anormale et correspond aux règles énoncées pour les adultes. Il faut noter la courbe de cette pression dont les oscillations ne dépassent pas une division.

Chez les garçons du même âge, la plus forte différentielle est de 5 cm 5, la plus basse est de 3 cm 5. Il faut remarquer dans ce dernier cas que les oscillations sont de faible amplitude, n'atteignant pas une division et demi.

A six ans, chez les filles, la plus grosse pression différentielle est de 5 cm 5 : la plus petite est encore de 3 cm 5. Et plus on avance en âge, plus les diverses pressions différentielles se rapprochent des moyennes. C'est dire si nous n'avons jamais rencontré de grandes pressions différentielles, comme a observé Segall, qui ne soient pathologiques. Les pressions différentielles ne dépassent pas 6 cm 5 et ne sont jamais au-dessous de 3 cm 5. En d'autres termes, n'excèdent jamais 1 cm de mercure au-dessous ou au-dessus des chiffres de pressions différentielles moyennes.

Dans nos observations les exceptions à cette règle sont rarissimes. Une fille de neuf ans présente une tension à 130-60 (soit une différentielle de 7 cm) (obs. 901, B. Marthe, 9 ans, 29 kg., 132 cm, 80 pulsations à la minute). L'examen clinique ne met en évidence aucun signe de lésion aortique.

Une autre fille de treize ans (obs. 1302, D. Eva, 60 kg., 147 cm, pul. 80), présente une tension de 140 - 70, soit aussi une différentielle de sept centimètres.

Proportionnellement l'écart est moins grand. Cette fille réglée depuis six mois a une tension que l'on pourrait rencontrer chez un adulte et les chiffres de la maxima et de la minima sont sensiblement normaux.

Les grandes différentielles ne s'observent guère que chez les filles. Chez les garçons, les plus fortes ne dépassent guère six centimètres et les plus faibles quatre.

La plus petite pression différentielle que nous ayons pu déceler est de 3 cm 5. Il s'agit des enfants :

obs. 518, G. Georges, pesant 16 kg. et mesurant 104 cm,

et obs. 519, M. Raymond, pesant 19 kg. et mesurant 109 cm,

dont les tensions artérielles sont à 95-60.

Nous n'avons jamais observé de tensions différentielles de 2 cm 5 dont Legall donne de si nombreux exemples. Ce véritable écrasement de la différentielle constituerait l'élément essentiel d'un syndrome que Segall a dénommé « syndrome hépato-vasculaire des enfants chétifs ». La note hépatique serait donnée par du subictère des conjonctives et de la douleur à la pression de l'hypochondre droit, signes à la vérité bien subjectifs.

Les fortes différentielles ne seraient pas pathologiques, les faibles seraient l'indice d'un fléchissement important de l'état général et d'une défaillance hépatique légère.

Comme chez l'adulte, la pression différentielle est approximativement égale à la moitié de la pression maxima, moins un centimètre. Chez l'enfant cette règle est encore valable dans la très grande majorité des cas, mais comme les chiffres de tension sont moins élevés, les pressions différentielles paraissent écrasées par rapport à celles de l'adulte.

MOYENNES DES OSCILLATIONS

Il est curieux de remarquer à côté de la faible progression des moyennes de la tension artérielle, la croissance si rapide des oscillations. Elles vont passer du simple au double.

Ici encore la croissance n'est pas uniforme : lente jusqu'à onze ans, elle commence son ascension de onze à quatorze ans.

Il s'agit de la moyenne des indices oscillométriques. Du reste la courbe de pression artérielle affecte dans la très grande majorité des cas un aspect en plateau : l'oscillation maxima se répète sur plusieurs centimètres. Il est même des courbes à cinq et six ans dont les oscillations sont d'amplitude égale de la maxima à la minima. D'où la difficulté de rechercher la pression moyenne chez l'enfant. Bonaba et Sarochaga la fixe cependant à 7 cm 5 de mercure ; elle serait constante de un à quatorze ans.

Quoiqu'il en soit, les moyennes de l'oscillation maxima progressent avec l'âge dans les conditions suivantes :

				Garçons	Filles
de	5 à	6 ans	elle est de	2	1, 85
—	6 à	7 —	—	2, 2	2, 1
—	7 à	8 —	—	2, 5	2, 5
—	8 à	9 —	—	2, 5	2, 55
—	9 à	10 —	—	2, 75	2, 5
—	10 à	11 —	—	2, 6	2, 35
—	11 à	12 —	—	2, 75	2, 37
—	12 à	13 —	—	3	3, 15
—	13 à	14 —	—	3, 25	3, 6
—	14 à	16 —	—	4	3, 7

A remarquer une seule rémission à dix ans, dans les 2 sexes, rémission que rien n'explique et qui doit être mise sur le compte d'une simple coïncidence.

Les deux courbes de progression ont sensiblement la même allure : ascension lente de cinq à douze ans où l'indice passe de deux à trois divisions ; puis ascension rapide de douze à quinze ans où l'indice passe de trois à quatre divisions. Mais elles diffèrent par certains détails : la courbe chez les filles part plus bas et arrive moins haut, mais d'un autre côté, à partir de onze ans, elle croît plus précocement de telle sorte qu'à douze ans la plus forte oscillation est de 3 divisions chez les garçons et de 3 divisions 15 chez les filles ; et à treize ans l'indice chez les garçons est de 3 divisions 25, tandis que chez les filles il atteint 3 divisions 60. Chez les enfants de quatorze ans à quinze ans, l'indice est plus élevé chez les garçons : 4 divisions, que chez les filles, 3 divisions 7. A ces

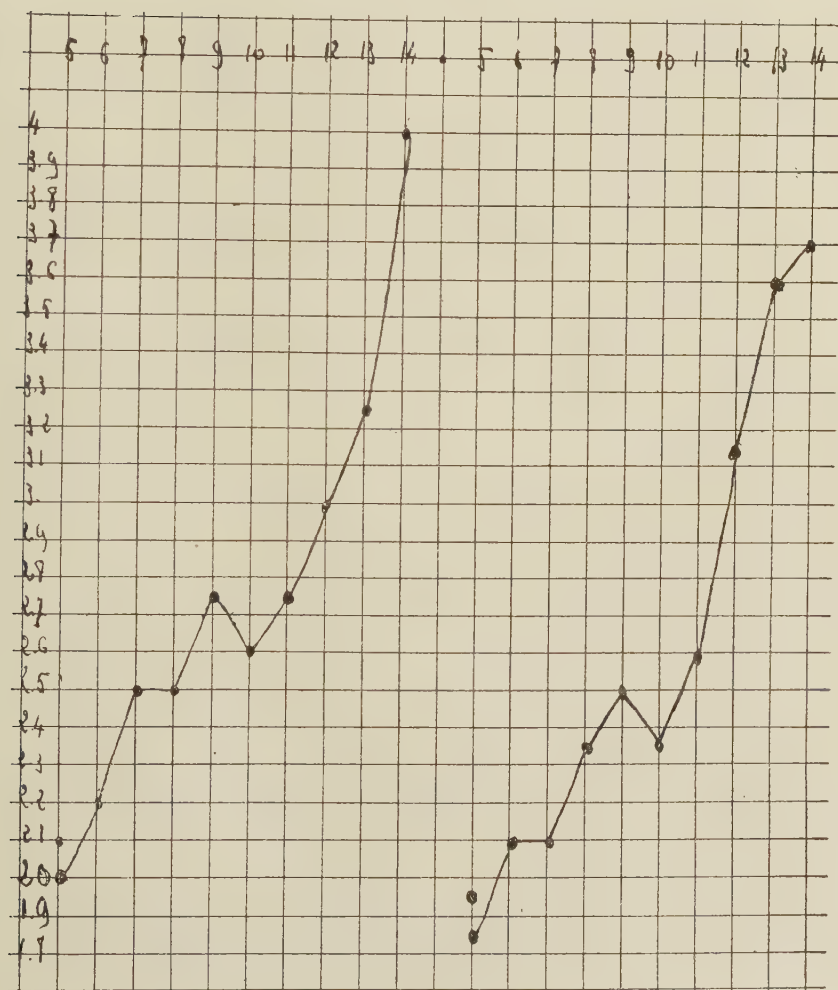
âges, l'aspect de la courbe oscillométrique change complètement d'aspect : au lieu d'affecter la forme en plateau, la courbe présente des oscillations plus ou moins régulièrement ascendantes et l'indice oscillométrique se différencie presque toujours nettement des oscillations précédentes.

L'indice le plus bas atteint une division et s'observe à 5 et 6 ans dans les deux sexes. Le plus haut s'élève à six divisions et s'observe à deux reprises, une fois chez une fille de 12 ans, une autre fois chez une fille de quatorze.

En règle générale, le chiffre qui représente la moyenne de l'indice représente en même temps celui qui est rencontré le plus souvent dans chaque âge, ainsi que le montre le tableau suivant :

	Indice le plus bas	Indice le plus élevé	Indice le plus fréquemment observé	Indice moyen
Filles :				
5 ans	1	2 1/2	2	1,85
6 —	1 1/4	2 1/2	2	2,1
7 —	1 1/2	3	2 1/2	2,1
8 —	2	3	2 1/2	2,35
9 —	1 1/2	3 1/2	2 1/2	2,5
10 —	1 1/2	3 1/2	2 1/2	2,35
11 —	2	3 1/2	2 1/2	2,57
12 —	2	6	3	3,15
13 —	2 1/2	5	3	3,6
14 —	2 1/2	6	4	3,7

	Indice le plus bas	Indice le plus haut	Indice le plus fréquemment observé	Indice moyen
Garçons :				
5 ans	1	3	2	2
6 —	1	3	2	2,2
7 —	1 1/2	4	2 1/2	2
8 —	1 1/2	3 1/2	2 1/2	2,5
9 —	1 1/2	4	2 1/2	2,75
10 —	2	4	2 1/2	2,6
11 —	2	4	2 1/2	2,75
12 —	2	5	3	3
13 —	2 1/2	5	3 1/2	3,25
14 —	3	5	4	4



En conclusion, il est indispensable de séparer les pressions artérielles des enfants âgés de moins de douze ans de celles obtenues chez des enfants de douze ans et au-dessus.

De cinq à douze ans, la pression artérielle donnée par l'oscillométrie progresse, mais d'une façon à ce point insensible que l'on peut dire qu'elle est égale à 110-60. Ce chiffre de pression maxima est celui qui est donné pour la même période de l'enfance par Mouriquand et Barbier. Nous arrivons sensiblement aux mêmes résultats que Garrot et M^{lle} Schwerz mais sans avoir recouru à la recherche de la tension artérielle à la jambe pour les enfants de moins de six ans.

Nos chiffres concordent aussi avec ceux de Chabrun et Pétrovitch d'une part, de Ségall d'autre part, pour les enfants de sept à douze ans. Mais les moyennes de pressions artérielles que ces auteurs donnent aux enfants de cinq à six ans sont notablement inférieures aux nôtres.

Enfin nos moyennes sont sensiblement identiques dans les deux sexes.

De douze à quinze ans, la pression artérielle progresse alors plus rapidement. Mais si chez les garçons, dans chaque série d'observations, les plus fortes et les plus faibles pressions ne sont séparées que par un petit écart, on observe chez les filles des différences considérables à ce point quel'on peut opposer : d'un côté,

des pressions absolument identiques à celles rencontrées aux âges précédents, de l'autre côté, des pressions beaucoup plus élevées atteignant quelquefois les chiffres observés chez les adultes. Ces pressions élevées s'observent chez des filles réglées.

2°. PRESSION ARTERIELLE AU MEMBRE INFERIEUR

L'oscillométrie appliquée au membre inférieur donne des résultats bien différents de ceux obtenus au membre supérieur. Si, à ce dernier, la courbe des moyennes donne une ligne horizontale jusqu'à douze ans qui se relève brusquement de cet âge jusqu'à quinze, au membre inférieur la courbe des moyennes est très ascendante. Cependant, il faut noter que la progression augmente plus rapidement de douze à quatorze ans. Il est aussi à observer que si les pressions maxima sont très différentes suivant qu'elles sont prises au membre supérieur et au membre inférieur, les pressions minima au contraire sont à peu près semblables. C'est ainsi que la pression différentielle va se trouver plus grande et croître plus rapidement qu'au membre supérieur. Les oscillations ont une amplitude beaucoup plus grande et l'indice oscillométrique est presque le double au membre inférieur.

Comme pour le membre supérieur nous avons utilisé un brassard unique, placé à la jambe immédiatement au-dessous du creux poplité. Nous avons

complété fréquemment en prenant la pression au moyen du double brassard de Gallavardin.

La pression maxima au membre inférieur

La courbe des moyennes de pression maxima est avant tout caractérisée par sa progression nettement manifestée. Les variations avec l'âge ne sont plus d'amplitude minime comme au membre supérieur mais atteignent en moyenne un $1/2$ cm Hg. Cette progression dans notre statistique est irrégulière et la courbe présente à certains moments de légères remissions et à d'autres se stabilise en plateau.

D'autre part, comme nous le verrons plus loin, il est très difficile sinon impossible de fixer un chiffre de base, représentatif de la pression maxima à un âge donné, car la variation est trop grande d'un sujet à un autre.

Les chiffres enfin paraissent plus élevés chez les garçons que chez les filles ; ceci n'est vrai que pour les enfants au-dessus de dix ans et encore les différences sont-elles peu marquées.

Il semble nécessaire de garder ici encore les divisions prises pour la pression maxima au membre supérieur et distinguer les enfants au-dessous et au-dessus de douze ans.

A. *Etude de la pression maxima au membre inférieur entre cinq et douze ans.*

La progression de la pression maxima est à cette période déjà marquée et chez les garçons les moyennes sont respectivement :

de 5 à 6 ans	à	138 mm Hg
— 6 à 7 —	à	137 —
— 7 à 8 —	à	145 —
— 8 à 9 —	à	149 —
— 9 à 10 —	à	155 —
— 10 à 11 —	à	150 —
— 11 à 12 —	à	159 —

A cinq et six ans la pression reste stationnaire, puis elle monte régulièrement jusqu'à neuf ans ; à dix ans la courbe présente une légère rémission correspondant à une baisse d'un demi centimètre de mercure, elle remonte enfin à onze ans. Durant cette période, la pression maxima passe de 138mm de Hg à 158 et augmente donc de 2 cm. de Hg.

Chez les filles les moyennes sont :

de 5 à 6	à	137 —
— 6 à 7 —	à	145 —
— 7 à 8 —	à	149, 75—
— 8 à 9 —	à	154, 25—
— 9 à 10 —	à	143, 75—
— 10 à 11 —	à	157, 5 —
— 11 à 12 —	à	158, 5 —

La courbe monte plus régulièrement que chez le garçon jusqu'à huit ans, à neuf ans descend de 1 cm sur l'âge précédent, la courbe remonte à dix ans et reste horizontale jusqu'à douze ans.

Durant cette période, il n'y a guère de différence marquante entre les deux sexes et comme pour les garçons la pression maxima augmente de 2 cm de Hg.

Il n'est plus question maintenant pour la tension maxima aux différents âges d'indiquer un chiffre moyen autour duquel se groupent légèrement au-dessus et légèrement au-dessous toutes les pressions maxima rencontrées. On ne retrouvera pas à douze ans les chiffres observés à cinq.

Au membre supérieur, les moyennes sont sensiblement constantes et rendent comptent assez exactement des chiffres. Au membre inférieur, au contraire, la moyenne augmente rapidement et ne suit que très mal la réalité.

La différence entre la pression la plus haute et la plus basse rencontrées à chaque âge est quelquefois considérable, et l'on peut dire qu'il y a peu de pression qui se ressemble ainsi que va le montrer l'énumération des différentes pressions observées à chaque âge.

Chez les garçons de cinq ans on trouve une pression à 170 mm de Hg, on tombe ensuite à 150, il en existe deux cas. Les pressions les plus fréquemment rencontrées sont à 145, sept cas. Il existe encore quatre

pressions à 140, une à 130, une à 125, une à 120 et une à 110. Ces dernières pressions sont égales ou très voisines de celles prises au membre supérieur. Mais ces quelques cas sont des exceptions et plus on avance en âge, moins il nous sera donné d'observer des cas analogues.

A six ans nous trouvons une pression à 165, une à 155, une à 145, neuf à 140 qui paraît être à cet âge comme à cinq ans le chiffre le plus représentatif. Du reste, il est celui qui se rapproche le plus de la moyenne. On rencontre encore quatre pressions à 130, trois à 125, et une à 120.

A sept ans : il existe deux pressions à 165 mm de Hg, trois à 160, trois à 150, cinq à 145, trois à 140, une à 130, deux à 125 dont une avait été prise avec le double brassard de Gallavardin et une à 120. Le chiffre moyen est 145 mais, outre qu'il ne représente que le quart des chiffres rencontrés, il faut remarquer les écarts qui le sépare et de la plus haute pression : 165, et de la plus basse, 125. Il faut compter 2 cm de Hg en plus ou en moins.

A huit ans, nous trouvons trois tensions maxima à 170 mm. de Hg, trois à 160, cinq à 150, trois à 145, quatre à 140, une à 130 et une à 120. Le chiffre moyen est 150. Les pressions s'échelonnent encore sur 4 cm.

A neuf ans, on rencontre une pression à 180, deux à 175, une à 170, deux à 165, trois à 160, deux à 155,

quatre à 150, une à 145, trois à 140 et une à 110. La moyenne est ici à 155.

A dix ans, les chiffres deviennent de plus en plus élevés, on rencontre une pression à 185, deux à 180, deux à 170, une à 160, quatre à 155, quatre à 150, une à 145, quatre à 140 et une à 130. La moyenne est à 150. Le brassard de Gallavardin a pu être employé quatre fois et a donné des résultats très inférieurs à ceux obtenus avec le brassard à poche unique. C'est ainsi que :

F., Jean, 36 kg., 138 cm, présente une pression maxima à 180 avec le brassard à poche unique et 120 avec le brassard à double poche. La pression maxima du membre inférieur se rapproche ainsi de la pression prise au membre supérieur qui est pour cet enfant à 110.

Ob. 908 D., Charles, 29 kg., 129 cm, avec le double brassard la pression descend de 155 à 115 alors qu'au membre supérieur la pression est de 110 mm de Hg.

Ob. 916. G., Riad, 31 kg., 137 cm. Le brassard de Gallavardin fait baisser la pression de 150 à 110. Elle est au bras à ce dernier chiffre.

Ob. 915. A., Jean 30 kg., 127 cm. La pression tombe ici de 140 à 110, même pression au membre supérieur.

A onze ans, alors que la moyenne se trouve fixée à 160, nous rencontrons deux pressions à 170, quatre à 165, huit à 160, trois à 155, une à 150, et deux à 145.

Il n'y a que trois enfants auxquels nous avons pu appliquer le double brassard ce sont :

Ob. 1116. M., Henri, 46 kg., 150 cm. Le double brassard fait baisser la pression de 170 à 110.

Ob. 1112. L., Bernard, 32 kg., 136 cm. La pression baisse de 160 à 120.

Ob. 1102 D., Paul, 33 kg., 133 cm. La pression baisse de 160 à 110.

Il est à remarquer que toutes les pressions maximales prises au brassard Gallavardin coïncident exactement avec celles du membre supérieur.

Chez les filles, les chiffres de pression sont sensiblement identiques ainsi du reste que les moyennes. Les pressions égales au membre supérieur et au membre inférieur sont plus fréquentes mais toujours à cinq et six. Au-dessus cela est tout à fait exceptionnel.

A cinq ans, il existe une pression à 170, une à 160, deux à 150, trois à 145, quatre à 140, quatre à 135, une à 130, une à 120, deux à 110, une à 105. Ces quatre dernières pressions sont très près des pressions prises au membre supérieur. Pour la dernière à 105, la pression est au membre supérieur à 95, mais les oscillations ne dépassent pas une division alors qu'au membre inférieur elles atteignent deux ; aussi tendons-nous à croire plus exacte la pression prise au membre inférieur.

A six ans, il existe une pression à 180, une à 175,

deux à 170, une à 165, une à 160, une à 155, une à 150, trois à 145, trois à 135, trois à 130, une à 125, une à 120, une à 110. La moyenne est 145.

A sept ans, nous trouvons une pression à 170, trois à 165, deux à 160, trois à 155, deux à 150, quatre à 145, deux à 140, une à 135, une à 130 et une à 120. La moyenne est à 150, et les pressions s'échelonnent sur 5 cm de Hg.

A huit ans, on rencontre une pression à 170, quatre à 165, trois à 160, six à 155, une à 150, deux à 145, une à 140, une à 135 et une à 130. Ici les chiffres paraissent mieux centrés autour de la moyenne 155. Mais il n'en reste pas moins vrai que les pressions sont encore très diverses allant de 130 à 170.

A neuf ans, la plus haute pression est à 165 trois cas, puis viennent une pression à 160, trois à 155, deux à 150, trois à 145, deux à 140, trois à 130, deux à 120 et une à 110. Les chiffres sont nettement inférieurs à ceux de l'âge précédent et la moyenne accuse un recul de 1 cm de Hg 145 mm pour 155 à l'âge précédent. Les trois dernières pressions sont la réplique de celles prises au nombre supérieur.

A dix ans, il existe une pression à 180, deux à 175, trois à 170, trois à 165, quatre à 160, deux à 150, une à 145, deux à 140, une à 130 et une à 120. La moyenne est à 157,5.

A onze ans, on trouve sept pressions à 170, deux

à 165, six à 160, un à 155, trois à 150. La moyenne est à 160 et les résultats sont très ramassés autour de ce chiffre mais il existe en outre dans nos observations une pression à 115 mm de Hg chez un enfant dont la pression au membre supérieur est à 110.

En résumé, la tension artérielle maxima prise au membre inférieur ne varie guère avec le sexe mais progresse avec l'âge. Les moyennes montrent qu'elle croît de centimètres pendant la période comprise entre cinq et douze ans.

B. Etude de la pression maxima au membre supérieur entre douze et quinze ans.

La transition d'avec la période précédente est donc presque insensible beaucoup moins marquée qu'au membre supérieur. Cependant, la pression maxima qui a augmentée de 2 cm de Hg en sept ans va croître maintenant de 1, 75 chez les garçons, de 1,50 chez les filles en trois ans. La courbe des moyennes au membre inférieur suit celle du membre supérieur mais en exagérant ses réactions.

Les moyennes chez les garçons s'étagent ainsi :

de 12 à 13 ans	à	163 mm Hg
— 13 à 14 —	à	171 —
— 14 à 15 —	à	175 —

et chez les filles :

— 12 à 13 ans	à	158mm Hg
— 13 à 14 —	à	166, 75
— 14 à 15 —	à	172 —

La pression maxima augmente donc de 17mm chez les garçons et de 14mm chez les filles. Ainsi se trouve renversé ce qui existait au membre supérieur où la pression maxima était à cet âge plus élevée chez les filles que chez les garçons.

Les moyennes ne donnent qu'une faible idée des chiffres que l'on peut voir.

Chez les garçons de douze ans, nous rencontrons une pression à 190, trois à 175, six à 170, deux à 165, une à 160, trois à 155, deux à 150, une à 145, et une à 125. On peut constater l'extrême diversité des chiffres.

Le brassard à double poche ramène la pression à un taux beaucoup plus bas.

De 170 à 120 chez l'enfant D., Henri (Ob. 1202) pesant 38 kg. et mesurant 147 cm.

De 175 à 110 chez l'enfant P., Lucien (Ob. 1211) 39 kg. 148 cm.

A treize ans, nous trouvons un cas à 210, deux à 190, six à 180, deux à 175, trois à 170, trois à 165, un à 160, un à 155, un à 140. L'écart entre la plus forte et la plus faible pression devient considérable les chiffres s'échelonnant sur 7 cm.

A quatorze ans, il existe quatre tensions à 190, deux à 185, quatre à 175, trois à 170, trois à 165, une à 160, et une à 155.

Nous avons utilisé le brassard de Gallavardin seize fois sur vingt. La pression baisse de 2 à 6 cm de Hg. La moyenne des pressions prises avec le double brassard est à 130. Elle se rapproche de la pression au membre supérieur qui est à 120.

Des filles de douze ans, une seule présente une pression maxima à 210. Les autres se répartissent ainsi : une pression à 190, une à 175, deux à 170, deux à 165, trois à 160, une à 155, deux à 150, trois à 145, une à 140, trois à 135.

Nous n'avons pu employer qu'une fois le brassard Gallavardin. La pression est descendue de 145 à 120, alors que la pression au membre supérieur était à 110.

A treize ans, il existe une pression à 190, une à 185, deux à 180, deux à 175, quatre à 170, trois à 165, trois à 160, une à 155, une à 150, une à 145 et une à 135.

La moyenne des pressions prises au double brassard est de 121,4 au lieu de 166,75 avec le brassard unique, soit quatre centimètre, et demi de différence.

La pression minima au membre inférieur

La pression minima subit quelques variations en rapport avec l'âge mais elles ne sont nullement comparables à celles qui modifient la pression maxima.

Autant cette dernière augmente de cinq à douze ans, autant la pression minima reste à un taux sensiblement égal du début à la fin. La maxima augmentait de 3,1/2 de cinq à quinze ans, la minima ne va pas augmenter de 1 cm de Hg.

Cet état stationnaire l'apparente à la pression minima prise au membre supérieur. Non seulement elle évolue pareillement, mais encore les moyennes du membre inférieur sont très voisines de celles du membre supérieur.

La progression de la minima est peu marquée, elle atteint cependant 10mm de Hg chez les garçons et 7mm chez les filles. La minima accélère son ascension vers douze ans et cette notion qui revient à chaque chapitre nécessite ici encore une division en deux parties suivant que les enfants sont âgés de plus ou de moins de douze ans.

C. Pression minima de cinq à douze ans

La liste des moyennes semble être une répétition de celle obtenue au membre supérieur.

Chez les garçons elles sont :

de 5 à 6 ans	de	60
— 6 à 7 —	—	61, 25
— 7 à 8 —	—	62
— 8 à 9 —	—	62, 50
— 9 à 10 —	—	64
— 10 à 11 —	—	64, 25
— 11 à 12 —	—	64

On peut distinguer ici deux périodes, l'une de cinq à neuf ans et la pression minima monte très lentement mais progressivement de 60 mm de Hg à 62 mm 50, l'autre comprend les garçons de neuf à douze ans et la pression reste en plateau à 64 mm de Hg.

Chez les filles les moyennes s'étagent ainsi :

de 5 à 6 ans	la pression minima est à	60 mm 5
— 6 à 7 —	—	59, 75
— 7 à 8 —	—	60, 50
— 8 à 9 —	—	61, 75
— 9 à 10 —	—	63, 75
— 10 à 11 —	—	61, 75
— 11 à 12 —	—	62, 75

Chez les filles de cinq à douze ans la pression minima au membre inférieur est d'environ 6 cm de Hg.

Dans le détail, les pressions minima prises au membre inférieur sont calquées sur celles qui ont été prises au membre supérieur. Il est seul à noter cependant qu'à l'âge de cinq ans et même de six, les pressions sont quelquefois plus basses au membre inférieur qu'au membre supérieur.

Malgré tout, c'est encore le chiffre 60 que l'on rencontre le plus souvent et de beaucoup et en effet il existe.

12 et 18 fois	chez les garçons et filles de 5 ans
14 et 12	— — — — 6 —
11 et 14	— — — — 7 —
11 et 10	— — — — 8 —

	fois chez les garçons et filles de 5 ans		
9 et 11	—	—	9 —
10 et 12	—	—	10 —
10 et 14	—	—	11 —

Il existe d'assez nombreuses pressions à 55mm, le dixième des cas jusqu'à huit ans chez les garçons, jusqu'à dix ans chez les filles. Il n'existe dans toutes nos observations qu'une pression à 50mm ; elle a été observée chez une fille de six ans. En sens inverse, nous avons une pression à 80mm chez un garçon de huit ans. Il existe quelques pressions à 75mm, d'autres à 70 mm, plus nombreuses et enfin à 65 mm, chiffre presque aussi fréquemment rencontré que 60 à neuf dix et onze ans.

B. Pression minima au membre inférieur entre douze et quinze ans

La pression minima augmente beaucoup plus rapidement à partir de douze ans ; elle croît de plus de 1/2 cm de Hg en trois ans.

Chez les garçons de douze ans la moyenne se trouve à 63mm75, elle passe à treize ans à 66mm pour atteindre 70mm de Hg. à quatorze ans (soit une augmentation de 6mm).

La moyenne des pressions minima chez les filles de douze ans est de 64mm5 ; elle est située à 65 mm à treize ans et finit à 67 mm 5 à quatorze ans (soit un écart de 3 mm plus faible que chez les garçons).

A ces âges, dans les deux sexes, les plus fortes pressions sont à 80 mm et les plus faibles à 60 mm de Hg. Les pressions se répartissent assez également dans l'intervalle de ces deux chiffres et ne les dépassent ni au-dessus ni au-dessous.

3° LA PRESSION DIFFÉRENTIELLE AU MEMBRE INFÉRIEUR

La pression différentielle subit une progression très appréciable, sensiblement analogue dans les deux sexes. Elle est très nettement supérieure à la pression différentielle obtenue au membre supérieur.

Chez les garçons elle est :

de	5 à 6 ans	de	78 mm Hg
—	6 à 7 —	—	76 —
—	7 à 8 —	—	83 —
—	8 à 9 —	—	88 —
—	9 à 10 —	—	91 —
—	10 à 11 —	—	87 —
—	11 à 12 —	—	94 —
—	12 à 13 —	—	99 —
—	13 à 14 —	—	104 —
—	14 à 15 —	—	105 —

soit une augmentation de 2cm1/2. On peut rapprocher l'augmentation de la pression différentielle au membre supérieur qui n'était que de d'un demi cm de Hg.

Chez les filles la pression différentielle est de :

de	5 à 6 ans	à	76, 5
—	6 à 7 —	—	85, 75
—	7 à 8 —	—	89
—	8 à 9 —	—	90
—	9 à 10 —	—	92
—	10 à 11 —	—	95
—	11 à 12 —	—	95
—	12 à 13 —	—	93
—	13 à 14 —	—	100
—	14 à 15 —	—	104

On remarque dans les deux listes de moyennes l'accélération brusque de la croissance à partir de treize ans.

VARIATIONS D'AMPLITUDE DE L'INDICE OSCILLOMETRIQUE AU MEMBRE INFERIEUR

Au membre inférieur, la courbe oscillométrique prend un relief qu'elle ne présente pas au membre supérieur. Là, l'indice oscillométrique se différencie nettement des autres oscillations. Bien entendu chez les enfants de cinq à six ans la courbe est encore bien souvent en plateau comme au membre supérieur.

L'indice oscillométrique augmente considérablement avec l'âge. Il est plus grand au membre inférieur qu'au membre supérieur et augmente plus vite. Il semble donc qu'il soit de beaucoup préférable pour rechercher la pression moyenne d'étudier la courbe des oscillations obtenues au membre inférieur. Nous avons vu qu'il nous paraissait presque impossible de la déterminer sur les courbes obtenues au bras.

Chez les garçons l'indice oscillométrique moyen est :

de	5 à	6 ans	de	3 divisions	1/2	
—	6 à	7 —	—	4	—	
—	7 à	8 —	—	4	—	1/2
—	8 à	9 —	—	5	—	

—	9 à 10	—	—	5	—
—	10 à 11	—	—	5	— 1/2
—	11 à 12	—	—	5	— 1/2
—	12 à 13	—	—	6	—
—	13 à 14	—	—	6	— 1/2
—	14 à 15	—	—	6	—

Soit une augmentation de trois divisions.

Chez les filles il est :

de	5 à 6 ans	de	3 divisions	1/2
—	6 à 7	—	3	— 1/2
—	7 à 8	—	3	— 3/4
—	8 à 9	—	4	—
—	9 à 10	—	4	— 1/2
—	10 à 11	—	4	— 1/2
—	11 à 12	—	4	— 1/2
—	12 à 13	—	5	— 1/2
—	13 à 14	—	5	— 3/4
—	14 à 15	—	6	—

Soit une augmentation de deux divisions et demi.

Il est à remarquer que la progression de l'indice oscilométrique est régulière mais qu'elle s'accélère cependant durant les trois dernières années.

La courbe chez les filles croît moins que chez les garçons, sans que du reste la différence soit considérable.

L'indice oscilométrique que nous n'avons jamais vu ne pas atteindre deux divisions prend quelquefois une très grande amplitude et en particulier chez les enfants en avance de développement. A sept ans, un

garçon présente un indice de huit divisions. (Ob. 7013), il pèse 30 kg. et mesure 128cm au lieu de 20 kg. et 115 cm. poids et taille de son âge ; un autre (Ob. 7014) dont l'indice est de sept divisions, pèse 27 kg. et mesure 125cm.

Chez les garçons, le plus fort indice est de dix divisions, chez un garçon de quatorze ans. Nous observons aussi ce chiffre chez deux filles de quatorze ans.

Chez l'adulte on admet qu'il existe entre la pression artérielle au membre inférieur et la pression artérielle au membre supérieur un décalage constant qui est évalué à 2 ou 3 cm de Hg. Le décalage porte aussi bien sur la maxima que sur la minima. Ribierre et Clerc donnent à cet écart une valeur beaucoup plus grande. Suivant ces auteurs, il peut atteindre 5 à 6 cm et chez les hypertendus la différence prend de très grandes proportions.

D'après nos observations, il semble que chez l'enfant les différences n'existent que pour la pression maxima. La pression minima reste sensiblement au même taux quelque soit l'endroit où on la recherche. Les pressions maxima s'écartent l'une de l'autre de plus en plus à mesure que l'on avance en âge et les pressions différentielles s'écartent donc parallèlement aux pressions maxima.

La valeur des oscillations au membre inférieur est beaucoup plus grande qu'au membre supérieur, atteignant en moyenne le double.

Les courbes des oscillations au bras et à la jambe sont intéressantes à rapprocher. On s'aperçoit que les deux courbes sont homologues et chaque dénivellation de la courbe des oscillations au membre supérieur a sa répercussion sur celle obtenue au membre inférieur. C'est ainsi qu'à la dénivellation brusque qui donne la pression maxima au membre supérieur, correspond presque constamment une dénivellation sur la courbe obtenue au membre inférieur, mais elle est peu nette dans la plupart des cas.

L'écart si considérable quelquefois entre les pressions maxima est peut-être du à la présence d'oscillations supra-maximales comme peuvent le faire supposer les résultats obtenus en recherchant la pression maxima au membre inférieur avec le brassard à double poche de Gallavardin.

Si l'on compare tout d'abord à chaque âge les moyennes des pressions maxima prises aux deux membres, on constate que l'écart va en s'accroissant ainsi qu'en témoigne le tableau suivant :

Chez les garçons :

	M.S.	M.I.	Ecart
de 6 à 7	106, 25	137	30 mm de Hg
— 7 à 8	108, 75	145	37 —
— 8 à 9	107, 70	149	42 —
— 9 à 10	110	155	45 —
— 10 à 11	110	150	40 —
— 11 à 12	110, 5	158	48 —
— 12 à 13	111, 5	163	52 —
— 13 à 14	113	170	57 —
— 14 à 15	120	175, 5	55

L'écart entre les pressions maxima au bras et à la jambe débute à cinq ans à 3cm et aboutit à quatorze ans à 5 cm 1/2; soit une progression de 2 cm 1/2.

Chez les filles :

	M.S.	M.I.	Ecart	
de 5 à 6	108	137	30 mm de Hg.	
— 6 à 7	108, 5	145	37	—
— 7 à 8	108, 75	149, 75	41	—
— 8 à 9	110	154, 25	44	—
— 9 à 10	110, 75	143, 75	33	—
— 10 à 11	111	157, 50	46	—
— 11 à 12	100, 75	158	48	—
— 12 à 13	112	158	46	—
— 13 à 14	118	166	48	—
— 14 à 15	122	172	50	—

La différence ne croît chez les filles que de 2 cm de Hg.

Si au membre supérieur les pressions maxima sont sensiblement identiques, au membre inférieur elles sont sujettes à de grandes variations d'un sujet à un autre. Ces variations ont leur répercussion sur les différences des maxima suivant le membre. Mais ce n'est pas toujours la plus forte pression au membre supérieur qui donnera la forte pression au membre inférieur.

Le plus fort écart observé entre les pressions maxima est de 10 cm de Hg.

Chez les garçons de cinq ans l'écart entre les deux

maxima est en moyenne de 3cm, il peut monter jusqu'à 6cm; il peut atteindre 5cm⁵ à six ans où la moyenne est la même qu'à l'âge précédent.

A sept ans l'écart maxima que l'on puisse rencontrer est encore de 6cm mais la moyenne est montée à 3 cm 1/2.

A huit ans l'écart atteint 8cm⁵ soit le double de la moyenne : 4cm².

A neuf ans le plus grand écart que l'on puisse observer est de 6cm⁵ pour une moyenne de 4 cm⁵.

A 10 ans le plus grand écart est de 7 cm. la moyenne				4 cm
A 11 —	—	6 —	—	4, 8—
A 12 —	—	8 —	—	5, 2—
A 13 —	—	8 —	—	5, 5—
A 14 —	—	8 —	—	5, 5—

Chez les filles de

5 ans la différence peut atteindre	5, 5	la moyenne est	3 cm
6 —	—	7 —	3, 8—
7 —	—	6, 5	4, 8—
8 —	—	6	4, 3—
9 —	—	6, 5	4, 4—
10 —	—	6, 5	4, 6—
11 —	—	6, 5	4, 8—
12 —	—	7	4, 8—
13 —	—	6, 5	4, 8
14 —	—	7	5 —

En résumé dans les deux sexes les pressions maxima suivant qu'elles sont prises au membre supérieur ou au membre inférieur sont séparées par un écart moyen qui va de 3 à 5 cm de Hg, mais ces chiffres moyens peuvent être surpassés de 2 à 3 cm.

Nous avons déjà vu combien l'application du brassard de Gallavardin rapproche la pression maxima du membre inférieur au taux de celle du membre supérieur. Vu sa surface, le brassard ne peut être appliqué que sur les grands enfants. Les oscillations ainsi absorbées par le brassard à double poche peuvent être assimilées aux oscillations supra-maximales observées chez l'adulte au membre supérieur.

Nous avons étudié jusqu'à présent les écarts supérieurs à la moyenne. L'inverse aussi peut se produire et il existe même des cas extrêmes où la pression prise au membre inférieur égale celle prise au membre supérieur, ces cas sont surtout observés dans les plus jeunes âges.

A cinq ans l'écart entre les maxima peut être nul.

(Ob. 509) P. Jacques 19 kg., 105cm.

pression artérielle au V.L. 110 — 60

P. au bras 110-60
à la jambe 110-60

A côté de ce cas prennent place :

(Ob.511) H. Guy, 21 kg., 110 cm. V.L. 110 — 65

P. au bras 110-60
à la jambe 120-60

(Ob.516) S. André, 19 kg., 106 cm. V.L. 105 — 60

P. au bras 105-60
à la jambe 125-60

(Ob. 520) L. Albert, 15 kg., 105 cm. V.L. 95 — 60

P. au bras 95,55
 à la jambe 110,60

A six ans, l'écart ne descend pas au-dessous de 1cm.
 de même à sept et huit ans.

A neuf ans, nous avons un enfant qui présente une
 pression absolument identique aux deux membres ;
 mêmes maxima et minima et aussi même amplitude
 dans les oscillations.

(Ob. 916) G. Hermann, 22 kg., 117 cm.

C'est le seul cas où nous ayons pu observer une
 similitude aussi complète.

Au-dessus de cet âge l'écart entre les pressions
 maxima ne descend pas au-dessous de 2 cm.

Chez les filles les faits sont analogues : nous avons
 à cinq et six ans, quatre enfants dont la pression est
 semblable au bras et à la jambe.

Alors que les pressions maxima sont si dissemblables
 les pressions minima ont très souvent la même valeur
 aux deux membres. On ne peut mieux le constater
 qu'en comparant les moyennes.

Chez les garçons :

	Pression minima	
	au bras	à la jambe
de 5 à 6 ans	61, 75	60
— 6 à 7 —	60	61, 25
— 7 à 8 —	63, 25	62

	Pression au bras	minima à la jambe
— 8 à 9 —	62	62, 50
— 9 à 10 —	63, 75	64
— 10 à 11 —	63	64, 25
— 11 à 12 —	63, 5	64
— 12 à 13 —	63, 5	63, 75
— 13 à 14 —	64, 75	66
— 14 à 15 —	69	70

Chez les filles :

	Pression maxima au bras	à la jambe
de 5 à 6 ans	61	60, 5
— 6 à 7 —	60, 75	59, 75
— 7 à 8 —	60, 50	60, 5
— 8 à 9 —	62, 25	61, 75
— 9 à 10 —	62, 75	63, 75
— 10 à 11 —	61, 50	61, 75
— 11 à 12 —	62	62, 75
— 12 à 13 —	62	64, 50
— 13 à 14 —	62	64, 50
— 14 à 15 —	66	67, 50

On voit donc que la moyenne au membre inférieur est légèrement inférieure à cinq ans tandis qu'elle est légèrement supérieure à quatorze ans.

Les minima sont égales aux deux membres et cela dans une proportion qui est supérieure au $\frac{3}{4}$ jusqu'à douze ans. Au-dessus de cet âge la proportion tombe à la moitié. L'autre moitié est composée sur-

tout de minima plus élevés au membre inférieur qu'au membre supérieur.

L'amplitude des oscillations est beaucoup plus grande au membre inférieur qu'au membre supérieur.

En effet chez les garçons :

				Oscillations :	
				au bras	à la jambe
de	5 à	6	ans	2 div	3 div 4
—	6 à	7	—	2 2	4 —
—	7 à	8	—	2 — 5	4 — 3
—	8 à	9	—	2 — 5	5 —
—	9 à	10	—	2 — 75	5 —
—	10 à	11	—	2, — 75	5 — 5
—	11 à	12	—	2 — 75	5 — 5
—	12 à	13	—	3 —	6 —
—	13 à	14	—	3 — 25	6 —
—	14 à	15	—	4 —	6 — 5

Chez les filles :

				Oscillations :	
				au bras	à la jambe
de	5 à	6	ans	1 di. 75	3 di. 5
—	6 à	7	—	2	3 — 5
—	7 à	8	—	2	3 — 75
—	8 à	9	—	2 — 5	4
—	9 à	10	—	2 — 5	4 — 5
—	10 à	11	—	2 — 5	4 — 5
—	11 à	12	—	2 — 5	4 — 5
—	12 à	13	—	3	5 — 3
—	13 à	14	—	3 — 5	5 — 8
—	14 à	15	—	3 — 5	6

le double d'amplitude qu'au membre supérieur aussi la courbe oscillométrique est-elle plus facile à construire et la détermination de la pression minima est plus sûre.

De même la détermination de la pression moyenne ne peut être faite qu'au membre inférieur et à l'appui de cette assertion nous allons citer quelques tensions artérielles et comparer les oscillations au bras et à la jambe.

Ob. 705. V. Madeleine, 25 kg., 110 cm.

Tension artérielle V.L. 110 — 60.

Cm. de Hg.	Osc. à la jambe	O. au bras.
145	1 1/2	
140	1	
135	1 1/2	
130	1 1/2	
125	1 1/2	
120	1 1/2	
115	1 1/2	1 1/2
110	2 1/2	Max : 1 1/2
105	3	2
100	3 1/2	2 1/2
95	4	2 1/2
90	4	2 1/2
85	4	2 1/2
80	4	2 1/2
75	4	2 1/2
70	Moy : 4 1/2	2 1/2
65	4 1/2	2 1/2
60	3 1/2	Min : 2
55	3 1/2	1 1/2

Cm. de Hg.	Osc. à la jambe	O. au bras.
50	Min 3	1
45	2 1/2	1/2
40	2	
35	1 1/2	
30	1 1/2	
25	1	

Cette courbe est la courbe typique que l'on observe le plus souvent jusqu'aux âges de onze et douze ans.

A remarquer la dénivellation brusque qui existe à 110 cm, dénivellation qui a la même amplitude aux deux membres.

Nous allons reproduire la courbe d'un garçon de douze ans et demi.

(Ob. 1211 P. Lucien, 39 kg., 148 cm.

Tension artérielle V.L. 110 — 65.

Cm. de Hg.	Osc. à la jambe	Oscillations :	
		avec brassard Gallavardin	au bras
175	1		
170	1 1/2		
165	1 1/2		
160	2		
155	2 1/2		
150	3		
145	3	1/2	
140	3 1/2	1	
135	4	1	
130	4 1/2	1	
125	4 1/2	1	1/2

Cm. de Hg.	Osc. à la jambe	Osillations :	
		avec brassard Gallavardin	au bras
120	3 1/2	1	1/2
115	5	1	1/2
110	5 1/2	2 1/2 Max :	1 1/2
110	5 1/2	2 1/2	1 1/2
105	6	3	1 1/2
100	6		2
95	6		2 1/2
96	7		2 1/2
85	7		3
80	7 1/2		3
75	7 1/2		3 1/3
70	Moy. 8	Moy.	3 1/3
65	4		3 1/3
60	4		2 1/2
55	3 1/2		2
50	3		2
45	2 1/2		1 1/2
40	2		1
35	2		1
30	1 1/2		1/2
25	1 1/2		
20	1		

La pression moyenne est ici au même degré que ce soit au bras ou à la jambe. Mais au membre inférieur elle est donnée par l'indice oscillométrique tandis qu'au membre supérieur on ne l'obtient qu'en prenant la moitié du plateau constitué par les trois plus amples oscillations.

D'autre part, les oscillations obtenues en suppri-

mant les supra-maximales au membre inférieur sont plus grandes que les oscillations. du membre supérieur mais beaucoup plus faibles que celles obtenues avec le simple brassard au membre inférieur.

La maxima obtenue avec le brassard à double poche est égale à celle du membre supérieur. Cet exemple est la reproduction d'un fait observé fréquemment.

Garçons de 5 ans.

- 501.** — L. Gaston. Poids. 17 kg., 8. T. 106. Puls. 84.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-60. $O = 2$.
T.A. à la jambe 145-55. $O = 3 \frac{1}{2}$.
- 502.** — P. René. Poids 24 kg. T. 112. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-70. $O = 1 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 145-65. $O = 3$.
- 503.** — S. Georges. Poids 20 kg. T. 110. Puls. 90.
T.A. au bras V. 115-65. P. 115-65. $O = 1 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 150-65. $O = 3$.
- 504.** — B. Jean. Poids 18 kg. Taille 111. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. $O = 1 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 140-60. $O = 4$.
- 505.** — Z. Bernard. Poids. 18 kg. Taille 105. Puls. 94.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. $O = 1 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 140-70. $O = 2$.
- 506.** — P. Gilbert. Poids 26 kg. Taille 116. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-70. $O = 3$.
T.A. à la jambe 170-70. $O = 4$.
- 507.** — L. Bernard. Poids 20 kg. Taille 108. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. $O = 1 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 145-60. $O = 3$.

- 508.** — G. Georges. Poids 18 kg. Taille 107. Puls. 86.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 150-60. O = 3 1/2.
- 509.** — P. Jacques. Poids 19 kg. Taille 105. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 110-60. O = 3.
- 510.** — V. André. Poids 20 kg. Taille 109. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 511.** — H. Guy. Poids 21 kg. Taille 110. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 120-60. O = 3/2.
- 512.** — F. Henri. Poids. 24 kg. Taille 110. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 4 1/2.
- 513.** — J. Lucien. Poids 17 kg. Taille 105. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 3 1/2.
- 514.** — R. Robert. Poids 20 kg. Taille 109. Puls. 100.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 4.
- 515.** — T. Charles. Poids 22 kg. Taille 108. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4.
- 516.** — S. André. Poids 19 kg. Taille 106. Puls. 100.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 125-60. O = 4.
- 517.** — A. Maurice. Poids 21 kg. Taille 106. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe. 140-60. O = 3 1/2.
- 518.** — G. Georges. Poids 16 kg. Taille 104. Puls. 100.
T.A. au bras V. 95-60. P. 95-80. O = 1 1/2
T.A. à la jambe 145-55. O = 3.

519. — M. Raymond. Poids 19 kg. Taille 109. Puls. 80.

T.A. au bras V. 95-60. P. 95-60. O = $2\frac{1}{2}$

T.A. à la jambe 130-60. O = 3.

520. — L. Albert. Poids 15 kg. Taille 105. Puls. 100.

T.A. au bras V. 95-60. P. 95-55. O = 1.

T.A. à la jambe 110-60. O = 2.

Garçons de 6 ans

601. — A. Benjamin. Poids 19 kg. Taille 106 $\frac{1}{2}$. Puls. 80.

T.A. au bras V. 110-70. P. 115-60. O = $2\frac{1}{2}$.

T.A. à la jambe 125-60. O = 5.

602. — P. René. Poids 20 kg. Taille 110. Puls. 94.

T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.

T.A. à la jambe 140-60. O = 4.

603. — C. Robert. Poids 20 kg. Taille 106 $\frac{1}{2}$. Puls. 80.

T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.

T.A. à la jambe 145-60. O = 4.

604. — V. Maurice. Poids 20 kg. Taille 107. Puls. 90.

T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = $1\frac{1}{2}$.

T.A. à la jambe 155-65. O = $4\frac{1}{2}$.

605. — A. André. Poids 20 kg. Taille 108. Puls. 94.

T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.

T.A. à la jambe 140-60. O = $3\frac{1}{2}$.

606. — M. Marcel. Poids 19 kg. Taille 104. Puls. 94.

T.A. au bras V. 105-65. P. 110-60. O = $2\frac{1}{2}$.

T.A. à la jambe 120-65. O = 3.

607. — D. Pierre. Poids 20 kg. Taille 106. Puls. 72.

T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = $2\frac{1}{2}$.

T.A. à la jambe 140-60. O = 5.

608. — Le D. Michel. Poids 20 kg, 6. Taille 112. Puls. 90.

T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = $2\frac{1}{2}$.

T.A. à la jambe 125-60. O = $3\frac{1}{2}$.

- 609.** — F. Pierre. Poids 29 kg. Taille 110. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-60. O = $2 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 140-60. O = $3 \frac{1}{2}$.
- 610.** — B. Roger. Poids 20 kg. Taille 110. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 125-60. O = 3.
- 611.** — L. Roger. Poids 26 kg. Taille 124. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 165-65. O = 6.
- 612.** — B. Paul. Poids 26 kg. Taille 121. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-70. P. 105-60. O = $2 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 130-60. O = 5.
- 613.** — C. Maurice. Poids 20 kg. Taille 107. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3.
- 614.** — L. Jean. Poids 20 kg. Taille 110. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5.
- 615.** — V. Emile. Poids 17 kg, 5. Taille 109. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3.
- 616.** — F. Robert. Poids 23 kg. Taille 114. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = $2 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 130-55. O = 5.
- 617.** — M. Pierre. Poids 21 kg, 6. Taille 117. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5.
- 618.** — L. Louis. Poids 18 kg. Taille 103. Puls. 84.
T.A. au bras 95-50. P. 95-50. O = $2 \frac{1}{2}$.
T.A. à la jambe 130-60. O = $3 \frac{1}{2}$.
- 619.** — D. Pierre. Poids 22 kg. Taille 115. Puls. 90.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 4.

- 620.** — B. Jean. Poids 20 kg. Taille 110. Puls. 80.
T.A. au bras V. 95-70. P. 95-55. O = 1.
T.A. à la jambe 130-70. O = 2 1/2.

Garçons de 7 ans

- 701.** — B. Georges. Poids 22 kg. Taille 115. Puls. 80.
T.A. au bras V. 130-60. P. 120-85. O = 2.
T.A. à la jambe 165-75. O = 3 1/2.
- 702.** — B. Lucien. Poids 19 kg. Taille 111. Puls. 100.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4 1/2.
- 703.** — B. Marcel. Poids 30 kg. Taille 128. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-65. P. 115-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 125-65. O = 8.
- 704.** — P. Robert. Poids 19 kg. Taille 110. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 120-60. O = 3.
- 705.** — T. Georges. Poids 23 kg. Taille 112. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 706.** — B. Marcel. Poids 24 kg. Taille 116. Puls. 96.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 100-60. O = 4 1/2.
- 707.** — P. Maurice. Poids 22 kg. Taille 115. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5 1/2.
- 708.** — H. Georges. Poids 26 kg. Taille 127. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.
- 709.** — De V. Robert. Poids 23 kg. Taille 116. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 3 1/2.

- 710.** — J. Jean. Poids 20 kg. Taille 111. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 125-55. O = 3.
- 711.** — M. Lucien. Poids 26 kg. Taille 126. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 120-65. O = 4.
T.A. à la jambe 150-55. O = 5 1/2.
- 712.** — L. Maurice. Poids 20 kg. Taille 111. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 4.
- 713.** — T. Edouard. Poids 22 kg. Taille 111. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 714.** — B. Jean. Poids 27 kg. Taille 125. Puls. 92.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-65. O = 4.
T.A. à la jambe 165-65. O = 7.
- 715.** — G. Pierre. Poids 26 kg. Taille 120. Puls. 70.
T.A. au bras V. 100-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 3 1/2.
- 716.** — J. Jean. Poids 20 kg. Taille 120. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-65. P. 105-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 3.
- 717.** — V. Roger. Poids 26 kg. Taille 122. Puls. 70.
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4.
- 718.** — V. Georges. Poids 28 kg. Taille 121. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-65. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 3.
- 719.** — T. Guy. Poids 22 kg. Taille 111. Puls. 86.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3 1/2.
- 720.** — R. Paul. Poids 29 kg. Taille 123. Puls. 70.
T.A. au bras V. 90-60. P. 95-55. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5.

Garçons 8 ans

- 801.** — F. Jean. Poids 29 kg. Taille 127. Puls. 80.
T.A. au bras V. 125-80. P. 130-80. O = 3.
T.A. à la jambe 170-80. O = 6 1/2.
- 802.** — T. Jacques. Poids 22 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3.
T.A. à la jambe 170-70. O = 6.
- 803.** — B. Guy. Poids 24 kg. Taille 122. Puls. 68.
T.A. au bras V. 115-70. P. 120-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 6 1/2.
- 804.** — R. André. Poids 26 kg. Taille 124. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 120-60. O = 4 1/2.
- 805.** — R. Roger. Poids 21 kg. Taille 115. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-50. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 4.
- 806.** — B. Lucien. Poids 22 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-70. P. 110-70. O = 3.
T.A. à la jambe 140-70. O = 5.
- 807.** — M. Eugène. Poids 24 kg. Taille 119. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 150-65. O = 4 1/2.
- 808.** — C. André. Poids 33. Taille 130. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 150-60. O = 4.
- 809.** — C. Jean. Poids 23 kg. Taille 112. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 150-55. O = 5.
- 810.** — S. Jean. Poids 26 kg. Taille 121. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-55. P. 110-55. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-55. O = 5.

- 811.** — C. Georges. Poids 23 kg. Taille 117. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 5.
- 812.** — B. Henri. Poids 20 kg. Taille 112. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-75. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-55. O = 4.
- 813.** — C. Maurice. Poids 26 kg. Taille 125. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-45. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 5.
- 814.** — V. Jacques. Poids 27 kg. Taille 120. Puls. 96.
T.A. au bras V. 80-40. P. 105-55. O = 2.
T.A. à la jambe 145-55. O = 5.
- 815.** — L. André. Poids 29 kg. Taille 111. Puls. 72.
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 4.
- 816.** — M. Charles. Poids 20 kg. Taille 113. Puls. 88.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 5.
- 817.** — G. Georges. Poids 29 kg. Taille 128. Puls. 76.
T.A. au bras V. 100-65. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4 1/2.
- 818.** — S. Jean. Poids 26 kg. Taille 125. Puls. 78.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5.
- 819.** — C. André. Poids 23 kg. Taille 116. Puls. 68.
T.A. au bras V. 80-60. P. 75-55. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe. 170-60. O = 7.
- 820.** — H. Marcel. Poids 22 kg. Taille 128. Puls. 88.
T.A. au bras V. 95-55. P. 95-55. O = 2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 4.

Garçons 9 ans

- 901.** — N. Robert. Poids 32 kg. Taille 120. Puls. 90.
T.A. au bras V. 120-75. P. 120-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 180-70. O = 6.
- 902.** — D. Jean. Poids 34 kg. Taille 134. Puls. 84.
T.A. au bras V. 120-90. P. 120-05. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 150-65. O = 5.
- 903.** — B. Daniel. Poids 28 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 175-65. O = 6 1/2.
- 904.** — B. Félix. Poids 27 kg, 4. Taille 125. Puls. 86.
T.A. au bras V. 110-70. P. 115-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-70. O = 5.
- 905.** — H. Jean. Poids 30 kg. Taille 130. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-80. P. 115-75. O = 3.
T.A. à la jambe 155-70. O = 5 1/2.
- 906.** — C. Roland. Poids 25 kg. Taille 120. Puls. 80.
T.A. au bras V. 90-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 4 1/2.
- 907.** — D. André. Poids 26 kg. Taille 127. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3.
- 908.** — H. Robert. Poids 28 kg., 5. Taille 122. Puls. 86.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5.
- 909.** — C. Claude. Poids 27 kg. Taille 132. Puls. 86.
T.A. au bras V. 120-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe. 165-65. O = 6.
- 910.** — P. Laurent. Poids 28 kg. Taille 131. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 4 1/2.

- 911.** — D. Edouard. Poids 28 kg. Taille 130. Puls. 98.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 175-60. O = 5 1/2.
- 912.** — L. Camille. Poids 26 kg. Taille 127. Puls. 86.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 165-75. O = 5.
- 913.** — G. Hermann. Poids 22 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 110-70. O = 2.
- 914.** — N. Marcel. Poids 19 kg. Taille. 111. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 3.
- 915.** — L. Jean. Poids 28 kg., 5. Taille 131. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 170-60. O = 6.
- 916.** — V. Albert. Poids 25 kg. Taille 129. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5.
- 917.** — M. Eugène. Poids 22 kg, 5. Taille 122. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 4.
T.A. à la jambe 150-65. O = 6.
- 918.** — T. Roland. Poids 28 kg. Taille 120. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-75. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5 1/2.
- 919.** — D. Max. Poids 24 kg. 6. Taille 120. Puls. 72.
T.A. au bras V. 100-70. P. 100-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5 1/2.
- 920.** — R. Charles. Poids 34 kg. Taille 131. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-70. P. 95-60. O = 3.
T.A. à la jambe. 155-60. O = 6.

Garçons de 10 ans

- 1001.** — B. André. Poids 24 kg. Taille 125. Puls. 86.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-75. O = 3.
T.A. à la jambe 170-70. O = 5.
- 1002.** — H. Robert. Poids 24 kg. Taille 114. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 115-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 185-75. O = 5.
- 1003.** — M. Louis. Poids 35 kg. Taille 135. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 180-75. O = 6.
- 1004.** — B. Albert. Poids 25 kg. Taille 123. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 3.
- 1005.** — C. Emile. Poids 29 kg. Taille 127. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-60 O = 5 1/2.
- 1006.** — M. Maurice. Poids 23 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 150-70. O = 4.
- 1007.** — B. Pierre. Poids 26 kg. Taille 127. Puls. 72
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 150-65. O = 6.
- 1008.** — D. Charles. Poids 29 kg. Taille 129. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 155 (155 Gall)-70. O = 4 1/2.
- 1009.** — M. Robert. Poids 28 kg. Taille 127. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 6.
- 1010.** — F. Jean. Poids 36 kg. Taille 138. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 180 (120 Gall)-60. O = 6.

- 1011.** — B. Daniel. Poids 23 kg. Taille 124. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe 170-60. O = 6.
- 1012.** — B. Robert. Poids 33 kg. Taille 137. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 7.
- 1013.** — V. Louis. Poids 32 kg. Taille 140. Puls. 78.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 6 1/2.
- 1014.** — D. Jacques. Poids 28 kg. Taille 130. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5 1/2.
- 1015.** — A. Jean. Poids 28 kg. Taille 129. Puls. 66.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 140 (110 Gall)-60. O = 5.
- 1016.** — G. Riad. Poids 31 kg. Taille 137. Puls. 68.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150 (110 Gall)-60. O = 6.
- 1017.** — T. Jean. Poids 30 kg. Taille 127. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 130-60. O = 5.
- 1018.** — T. Jacques. Poids 23 kg. Taille 128. Puls. 78.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-65. O = 2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4 1/2.
- 1019.** — G. Jacques. Poids 33 kg. Taille 140. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 5.
- 1020.** — L. Lucien. Poids 31 kg. Taille 132. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-60. P. 100-55. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 6.

Garçons de 11 ans

- 1101.** — M. Raymond. Poids 34 kg. Taille 135. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-70. O = 3.
T.A. à la jambe 165-70. O = 5 1/2.
- 1102.** — D. Paul. Poids 31 kg. Taille 133. Puls. 90.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-80. O = 3.
T.A. à la jambe 160 (120 Gall)- 80. O = 6.
- 1103.** — H. André. Poids 33 kg. Taille 144. Puls. 70
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-65. O = 3.
T.A. à la jambe 155-65. O = 5.
- 1104.** — L. Fernard. Poids 29 kg. Taille 131. Puls. 84.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4.
- 1105.** — B. Lucien. Poids 29 kg. Taille 130. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 5.
- 1106.** — B. Maurice. Poids 28 kg. Taille 130. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2 1/2
T.A. à la jambe 160-75. O = 6.
- 1107.** — V. André. Poids 28 kg., 5. Taille 130. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3 1/2
T.A. à la jambe 155-60. O = 6 1/2.
- 1108.** — W. Roger. Poids 31 kg. Taille 133. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 6.
- 1109.** — G. Roger. Poids 24 kg. Taille 125. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.
- 1110.** — S. André. Poids 28 kg. Taille 126. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-70. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-65. O = 4 1/2

- 1111.** — T. Roger. Poids 30 kg. Taille 132. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-55. O = 5.
- 1112.** — L. Bernard. Poids 32 kg. Taille 136. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 160 (110 Gall)-65. O = 4.
- 1113.** — P. André. Poids 34 kg. Taille 142. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 6.
- 1114.** — N. Demasthène. Poids 32 kg. Taille 140. Puls. 72
T.A. au bras V. 100-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165-60. O = 5 1/2.
- 1115.** — De W. Louis. Poids 27 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 5 1/2.
- 1116.** — M. Henri. Poids 46 kg. Taille 150. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe. 170 (110 Gall)-60. O = 7.
- 1117.** — G. Robert. Poids 31 kg. Taille 131. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe. 170-60. O = 7.
- 1118.** — Q. Roger. Poids 28 kg. Taille 137. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 3 1/2.
- 1119.** — D. Georges. Poids 29 kg. Taille 130. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 105-70. O = 2.
T.A. à la jambe 150-65. O = 3.
- 1120.** — D. Jacques. Poids 32 kg. Taille 133. Puls. 72.
T.A. au bras V. 100-70. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 7.

Garçons de 12 ans

- 1201.** — C. Jean. Poids 30 kg. Taille 140. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-80. P. 125-70. O = 5.
T.A. à la jambe 170-70. O = 8.
- 1202.** — D. Henri. Poids 36 kg. Taille 146. Puls. 76.
T.A. au bras V. 120-65. P. 120-65. O = 4.
T.A. à la jambe 170 (120 Gall)-65. O = 7 1/2.
- 1203.** — C. Charles. Poids 38 kg. Taille 147. Puls. 76.
T.A. au bras V. 115-80. P. 115-70. O = 3.
T.A. à la jambe 170-70. O = 6.
- 1204.** — M. Maurice. Poids 32 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 6.
- 1205.** — R. Henri. Poids 28 kg. Taille 135. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 190-60. O = 9.
- 1206.** — H. Robert. Poids 38 kg. Taille 142. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 3.
T.A. à la jambe 165-75. O = 5.
- 1207.** — B. Roger. Poids 38 kg. Taille 130. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-70. O = 5.
- 1208.** — M. Jacques. Poids 30 kg. Taille 133. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 4 1/2.
- 1209.** — P. Roger. Poids 38 kg. Taille 145. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 175-60. O = 7 1/2.
- 1210.** — B. Emile. Poids 32 kg. Taille 136. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 3.
T.A. à la jambe 150-50. O = 5.

- 1211.** — P. Lucien. Poids 39 kg. Taille 148. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 175 (110 Gall)-65. O = 7 1/2
- 1212.** — D. René. Poids 33 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 125-60. O = 4.
- 1213.** — D. Georges. Poids 37 kg. Taille 138. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 4 1/2.
- 1214.** — B. Marcel. Poids 38 kg. Taille 135. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 175-65. O = 6.
- 1215.** — F. Vincens. Poids 33 kg. Taille 139. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 6.
- 1216.** — F. Henri. Poids 30 kg. Taille 133. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 7.
- 1217.** — B. Lucien. Poids 33 kg. Taille 132. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5.
- 1218.** — G. René. Poids 33 kg. Taille 141. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 6.
- 1219.** — D. Maurice. Poids 27 kg. Taille 130. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 155-60. O = 5 1/2.
- 1220.** — G. Robert. Poids 28 kg. Taille 137. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 145-70. O = 5 1/2.

Garçons 13 ans

- 1301.** — G. Marcel. Poids 31 kg. Taille 139. Puls. 70.
T.A. au bras V. 130-80. P. 130-80. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-75. O = 4 1/2.
- 1302.** — C. Jacques. Poids 33 kg. Taille 140. Puls. 74.
T.A. au bras V. 115-65. P. 120-65 O = 4.
T.A. à la jambe 165-70. O = 4 1/2.
- 1303.** — T. Robert. Poids 34 kg. Taille 146. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-75. P. 120-70. O = 3.
T.A. à la jambe 180 (120 Gall)-75. O = 6.
- 1304.** — M. Jean. Poids 39 kg. Taille 147. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-65. O = 5.
T.A. à la jambe 190 (135 Gall)-65. O = 9.
- 1305.** — M. Salvato. Poids 32 kg. Taille 130. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3.
T.A. à la jambe. 186-80. O = 6.
- 1306.** — G. Jean. Poids 42 kg. Taille 154. Puls. 86.
T.A. au bras V. 115-80. P. 115-65. O = 3.
T.A. à la jambe 180-80. O = 8.
- 1307.** — G. Georges. Poids 38 kg. Taille 137. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 3 1/2.
- 1308.** — M. André. Poids 32 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5.
- 1309.** — P. Auguste. Poids 38 kg. Taille 147. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60 O = 4.
T.A. à la jambe 180 (125 Gall)-60. O = 6.
- 1310.** — D. Charles. Poids 34 kg. Taille 142. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 175-70. O = 5.

- 1311.** — B. Raymond. Poids 33 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 210 (120 Gall)-85. O = 7.
- 1312.** — B. Jacques. Poids 31 kg. Taille 136. Puls. 74.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155 (100 Gall)-65 O = 5.
- 1313.** — M. Marcel. Poids 36 kg. Taille 140. Puls. 66.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 175-65. O = 8.
- 1314.** — F. Jean. Poids 35 kg. Taille 145. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65 P. 110-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 180 (110 Gall)-65 O = 8.
- 1315.** — S. Maurice. Poids 32 kg. Taille 135. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 4 1/2.
- 1316.** — P. Roger. Poids 34 kg. Taille 136. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 190 (115 Gall)-65. O = 7.
- 1317.** — T. Roger. Poids 35 kg. Taille 132. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-70. O = 4 1/2.
- 1318.** — C. Maurice. Poids 38 kg. Taille 140. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 180-60 O = 8.
- 1319.** — R. Jean. Poids 32 kg. Taille 139. Puls. 76.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe. 170-65. O = 4 1/2.
- 1320.** — B. André. Poids 36 kg. Taille 142. Puls. 80.
T.A. au bras. V.105-65. P. 105-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5.

Garçons de 14 ans

- 1401.** — A. René. Poids 50 kg. Taille 152. Puls. 74.
T.A. au bras V. 140-80. P. 140-80. O = 5.
T.A. à la jambe 185 (145 Gall)-80. O = 7.
- 1402.** — B. Maurice. Poids 47 kg. Taille 157. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-70. P. 135-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 170 (150 Gall)-80. O = 6.
- 1403.** — R. Roger. Poids 45 kg. Taille 150. Puls. 70.
T.A. au bras V. 135-80. P. 135-75. O = 5 1/2.
T.A. à la jambe 175-75. O = 5 1/2.
- 1404.** — S. Auguste. Poids 43 kg. Taille 147. Puls. 74.
T.A. au bras V. 130-75. P. 130-70. O = 5.
T.A. à la jambe 185 (130 Gall)-80. O = 6.
- 1405.** — H. Antoine. Poids 32 kg. Taille 135. Puls. 74.
T.A. au bras V. 130-75. P. 130-75. O = 4.
T.A. à la jambe 175 (130 Gall.)-80. O = 6 1/2.
- 1406.** — N. Marcel. Poids 40 kg. Taille 150. Puls. 80.
T.A. au bras V. 130-80. P. 130-80. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 180 (135 Gall)-80. O = 6.
- 1407.** — B. Robert. Poids 45 kg. Taille 149. Puls. 70.
T.A. au bras V. 120-75. P. 120-75. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 190 (130 Gall)-75. O = 7.
- 1408.** — L. Raymond. Poids 33 kg. Taille 132. Puls. 74.
T.A. au bras V. 115-75. P. 120-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 190 (130 Gall)-70. O = 7.
- 1409.** — V. Albert. Poids 45 kg. Taille 147. Puls. 74.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-75. O = 3.
T.A. à la jambe 190-75. O = 7.
- 1410.** — R. Jean. Poids 42 kg. Taille 150. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3.
T.A. à la jambe 165 (120 Gall)-70. O = 5.

- 1411.** — R. Jacques. Poids 37 kg. Taille 140. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-65. P. 120-65. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe. 170 (125 Gall)-70. O = 7.
- 1412.** — A. Louis. Poids 41 kg. Taille 140. Puls. 84.
T.A. au bras V. 115-65. P. 115-65. O = 5.
T.A. à la jambe. 180 (130 Gall)-65. O = 6 1/2.
- 1413.** — D. Robert. Poids 39 kg. Taille 146. Puls. 70.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 165 (115 Gall)-70. O = 6.
- 1414.** — V. Fernand. Poids 45 kg. Taille 148. Puls. 74.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 170-65. O = 7.
- 1415.** — S. Pierre. Poids 48 kg. Taille 149. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 4.
T.A. à la jambe 175 (115 Gall)-70. O = 6 1/2.
- 1416.** — J. Louis. Poids 44 kg. Taille 148. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 190 (140 Gall)-65. O = 10.
- 1417.** — G. Fernand. Poids 33 kg. Taille 143. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 5.
T.A. à la jambe 160 (110 Gall)-60. O = 6.
- 1418.** — T. Roger. Poids 37 kg. Taille 148. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 175 (115 Gall)-60. O = 7.
- 1419.** — B. René. Poids 38 kg. Taille 139. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 155-60. O = 5.
- 1420.** — B. Raymond. Poids 45 kg. Taille 147. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 165 (115 Gall)-65. O = 7.

Filles de 5 ans

- 501.** — V. Geneviève. Poids 19 kg. Taille 107. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-60. P. 115-60. O = 2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5.
- 502.** — M. Christiane. Poids 16 kg. Taille 104. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3.
- 503.** — B. Henriette. Poids 18 kg. Taille 106. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-50. O = 4 1/2.
- 505.** — P. Christiane. Poids 27 kg. Taille 121. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe. 140-60. O = 3 1/2.
- 505.** — B. Christiane. Poids 22 kg. Taille 113. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 3 1/2.
- 506.** — S. Vanda. Poids 16 kg. Taille 100. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 3.
- 507.** — S. Jacqueline. Poids 19 kg. Taille 113. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 135-60. O = 3.
- 508.** — S. Paulette. Poids 19 kg. Taille 117. Puls. 86.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 6.
- 509.** — V. Odette. Poids 18 kg. Taille 105. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 120-60. O = 3 1/2.
- 510.** — L. René. Poids 17 kg. Taille 100. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 110-60. O = 5.

- 511.** — G. Raymonde. Poids 23 kg. Taille 119. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 135-65. O = 3 1/2.
- 512.** — T. Jacqueline. Poids 19 kg. Taille 102. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-75. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 3.
- 513.** — H. Huguette. Poids 21 kg. Taille 117. Puls. 86.
T.A. au bras V. 105-80. P. 105-75. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 3 1/2.
- 514.** — B. Jacqueline. Poids 20 kg. Taille 102. Puls. 72.
T.A. au bras V. 80-60. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 135-60. O = 2 1/2.
- 515.** — R. Lucienne. Poids 17 kg. Taille 106. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 135-60. O = 3.
- 516.** — D. Simone. Poids 17 kg. Taille 100. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-75. P. 105-670.. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 2 1/2.
- 517.** — B. Jacqueline. Poids 16 kg. Taille 102. Puls. 82.
T.A. au bras V. 105-55. P. 105-55. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5 1/2.
- 518.** — B. Madeleine. Poids 13 kg. Taille 100. Puls. 90.
T.A. au bras V. 100-70. P. 90-55. O = 1.
T.A. à la jambe 105-60. O = 2.
- 519.** — L. Lucile. Poids 17 kg. Taille 102. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 3 1/2.

Filles de 6 ans

- 601.** — B. Ginette. Poids 21 kg. Taille 109. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 120-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-65. O = 4.

- 602.** — B. Alice. Poids 26 kg. Taille 121. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. 115-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 175-60 O = 5.
- 603.** — D. Marcelle. Poids 18 kg. Taille 110. Puls. 82.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-55. O = 2 1/2.
- 604.** — L. Paulette. Poids 19 kg. Taille 110. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 135-60 O = 4.
- 605.** — M. Raymonde. Poids 17 kg. Taille 110. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. L = 2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 2 1/2.
- 606.** — M. Louise. Poids 18 kg. Taille 103. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 135-60. O = 3.
- 607.** — M. Violette. Poids 17 kg. Taille 103. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 3.
- 608.** — S. Charlotte. Poids 24 kg. Taille 108. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 180-60. O = 3 1/2.
- 609.** — D. Denise. Poids 20 kg. Taille 112. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 70-60. O = 3 1/2.
- 610.** — T. Christiane. Poids 22 kg. Taille 115. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 3 1/2.
- 611.** — C. Jeanne. Poids 15 kg. Taille 114. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 125-60. O = 4.
- 612.** — D. Jeannine. Poids 29 kg. Taille 108. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-50. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 110-60 O = 3.

- 613.** — C. Lucette. Poids 27 kg. Taille 128 kg. Puls. 84.
T.A. au bras V. 115-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 165-65. O = 5.
- 614.** — M. Paulette. Poids 18 kg. Taille 107. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-65. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 3.
- 615.** — B. Jacqueline. Poids 18 kg. Taille 115. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 130-65. O = 3 1/2.
- 616.** — L. Janine. Poids 25 kg. Taille 112. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 4 1/2.
- 617.** — E. Micheline. Poids 23 kg. Taille 115. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 4.
- 618.** — D. Yvette. Poids 19 kg. Taille 106. Puls. 78.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe. 130-55. O = 3.
- 619.** — L. Simone. Poids 23 kg. Taille 115. Puls. 80.
T.A. au bras V. 90-60. P. 100-50. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 135-50. O = 3.
- 620.** — F. Sura. Poids 17 kg. Taille 102. Puls. 90.
T.A. au bras V. 100-80. P. 96-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe. 120-55. O = 3.

Filles de 7 ans

- 701.** — D. Berthe. Poids 20 kg. Taille 113. Puls. 90.
T.A. du bras V. 120-60. P. 125-60. O = 2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 4.
- 702.** — J. Marcelle. Poids 26 kg. Taille 132. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.

- 703.** — O. Thérèse. Poids 24 kg. Taille 113. Puls. 90.
T.A. au bras V. 120-70. P. 115-65. O = 2.
T.A. à la jambe. 155-65. O = 4.
- 704.** — B. Claude. Poids 26 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 4.
- 705.** — V. Madeleine. Poids 25 kg. Taille 118. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 110-60. O = 2 1/2.
- 706.** — A. Yvette. Poids 20 kg. Taille 108. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 3.
- 707.** — S. Maria. Poids 22 kg. Taille 115. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 3 1/2.
- 708.** — D. Jeannine. Poids 18 kg. Taille 114. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 3 1/2.
- 709.** — B. Renée. Poids 27 kg. Taille 122. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe. 165-65. O = 5.
- 710.** — D. Suzanne. Poids 22 kg. 5. Taille 113. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 120-60. O = 4.
- 711.** — B. Jacqueline. Poids 26 kg. Taille 120. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 4.
- 712.** — F. Madeleine. Poids 26 kg. Taille 126. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 4.
- 713.** — P. Renée. Poids 22 kg. Taille 118. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 4.

- 714.** — T. Lucette. Poids 23 kg. Taille 116. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-65. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 150-65. O = 3.
- 715.** — M. Jarie. Poids 21 kg. Taille 111. Puls. 96.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 130-65. O = 3.
- 716.** — C. Claude. Poids 24 kg. Taille 120. Puls. 78.
T.A. au bras V. 105-70. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 5.
- 717.** — P. Jeanne. Poids 19 kg, 7. Taille 112. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-65. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 146-65. O = 3.
- 718.** — B. Jeanne. Poids 19 kg, 200. Taille 108. Puls. 86.
T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe. 135-60. O = 2 1/2.
- 719.** — A. Andrée. Poids 24 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 100-55. O = 2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 4.
- 720.** — R. Odette. Poids 28 kg. Taille 124. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-60. P. 90-55. O = 2.
T.A. à la jambe 150-55. O = 4.

Filles de 8 ans

- 801.** — D. Hélène. Poids 24 kg. Taille 118. Puls. 90.
T.A. au bras V. 125-80. P. 125-75. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe. 155-75. O = 4.
- 802.** — P. Henriette. Poids 24 kg. Taille 120. Puls. 90.
T.A. au bras V. 115-70. P. 120-70. O = 2.
T.A. à la jambe 155-70. O = 4.
- 803.** — B. Jacqueline. Poids 22 kg. Taille 127. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-60. P. 115-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165-70. O = 5.

- 804.** — B. Mauricette. Poids 27 kg. Taille 117. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-80. P. 115-65. O = 3.
T.A. à la jambe 155-65. O = 5 1/2.
- 805.** — T. Paulette. Poids 25 kg. Taille 112. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 3 1/2.
- 806.** — B. Raymonde. Poids 32 kg. Taille 133. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5.
- 807.** — V. Solange. Poids 30 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-65. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4 1/2.
- 808.** — F. Marcelle. Poids 20 kg. Taille 115. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 3.
- 809.** — B. Marie. Poids 20 kg. Taille 121. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-50. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 4.
- 810.** — F. Paulette. Poids 24 kg. Taille 125. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 160-70. O = 3 1/2.
- 811.** — B. Juliette. Poids 28 kg. Taille 120. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5 1/2.
- 812.** — G. Marie. Poids 23 kg. Taille 115. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.
- 813.** — V. Claude. Poids 30 kg. Taille 128. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 3 1/2.
- 814.** — R. André. Poids 27 kg. Taille 125. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-65. O = 3.

- 815.** — J. Marcelle. Poids 26 kg. Taille 126. Puls. 80. ;
T.A. au bras V. 100-60. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 140-60. O = 6.
- 816.** — T. Ginette. Poids 20 kg. Taille 113. Puls. 72.
T.A. au bras V. 100-70. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 817.** — C. Ginette. Poids 25 kg. Taille 119. Puls. 70.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 130-60. O = 5.
- 818.** — S. Charlotte. Poids 23 kg. Taille 125. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-65. O = 5.
- 819.** — B. Marie-Louise. Poids 25 kg. Taille 124. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-65. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe 135-70. O = 4 1/2.
- 820.** — M. Rolande. Poids 22 kh. Taille 114. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 4.

Filles de 9 ans

- 901.** — R. Hugnette. Poids 34 kg. Taille 134. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-65. O = 2.
T.A. à la jambe 120-65. O = 2.
- 902.** — L. Paulette. Poids 25 kg. Taille 124. Puls. 90.
T.A. au bras V. 115-80. P. 115-65. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 140-65. O = 3.
- 903.** — J. Jacqueline. Poids 27 kg. Taille 124. Puls. 86.
T.A. au bras V. 115-65. P. 115-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 4.
- 904.** — Le M. Isabelle. Poids 28 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 115-60. O = 3.
T.A. à la jambe 130-60. O = 4.

- 905.** — G. Eliane. Poids 29 kg. Taille 131. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 6.
- 906.** — Le B. Madeleine. Poids 27 kg. Taille 122. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 4.
- 907.** — R. Blanche. Poids 31 kg. Taille 130. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 165-65. O = 3.
- 908.** — F. Jacqueline. Poids 27 kg. Taille 121. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 130-60. O = 4.
- 909.** — B. Marguerite. Poids 26 kg. Taille 117. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.
- 910.** — T. Monique. Poids 33 kg. Taille 131. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-75. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165-60. O = 5.
- 911.** — G. Gabrielle. Poids 23 kg. Taille 120. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 110-60. O = 2 1/2.
- 912.** — L. Micheline. Poids 30 kg. Taille 131. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-65. O = 5.
- 913.** — P. Denise. Poids 32 kg. Taille 134. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 5.
- 914.** — B. Raymonde. Poids 28 kg. Taille 124. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-70. O = 2.
T.A. à la jambe 150-65. O = 3 1/2.
- 915.** — D. Marthe. Poids 21 kg. Taille 117. Puls. 90.
T.A. au bras V. 105-75. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 120-65. O = 4 1/2.

- 916.** — F. Jeannine. Poids 30 kg. Taille 128. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 917.** — L. Colette. Poids 25 kg. Taille 127. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-60. O = 4 1/2.
- 918.** — B. Georgette. Poids 33 kg. Taille 131. Puls. 90.
T.A. au bras V. 115-75. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 5 1/2.
- 919.** — B. Suzanne. Poids 25 kg. Taille 124. Puls. 80.
T.A. au bras V. 100-70. P. 100-60. O = 2.
T.A. à la jambe. 140-55. O = 5.
- 920.** — G. Simone. Poids 24 kg. Taille 115. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-70. P. 100-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-65. O = 4.

Filles de 10 ans

- 1001.** — B. Marthe. Poids 29 kg. Taille 132. Puls. 80.
T.A. au bras V. 130-60. P. 130-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 180-65. O = 4.
- 1002.** — P. Esther. Poids 28 kg. Taille 128. Puls. 96.
T.A. au bras V. 130-80. P. 125-75. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 175-75. O = 5.
- 1003.** — D. Paulette. Poids 24 kg. Taille 126. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 130-65. O = 4.
- 1004.** — M. Huguette. Poids 21 kg. Taille 113. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 5.
- 1005.** — P. Antonia. Poids 25 kg. Taille 128. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 3 1/2.

- 1006.** — F. Jeanne. Poids 23 kg. Taille 123. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5 1/2.
- 1007.** — L. Henriette. Poids 31 kg. Taille 132. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 6.
- 1008.** — M. Lucienne. Poids 31 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5 1/2.
- 1009.** — B. Irène. Poids 34 kg. Taille 135. Puls. 88.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 4.
- 1010.** — Z. Eugénie. Poids 35 kg. Taille 138. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 5.
- 1011.** — J. Odette. Poids 31 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe. 165-65. O = 5 1/2.
- 1012.** — G. Marcelle. Poids 28 kg. Taille 127. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 3.
- 1013.** — P. Odette. Poids 36 kg. Taille 132. Puls. 82.
T.A. au bras V. 110-80. P. 110-60. O = 1 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4 1/2.
- 1014.** — V. Edmée. Poids 36 kg. Taille 139. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-75. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 175-65. O = 5 1/2.
- 1015.** — D. Christiane. Poids 26 kg. Taille 128. Puls. 84.
T.A. au bras V. 100-75. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-65. O = 5.
- 1016.** — R. Huguette. Poids 22 kg. Taille 125. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 4.

- 1017.** — G. Georgette. Poids 36 kg. Taille 136. Puls. 84.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 4 1/2.
- 1018.** — D. Henriette. Poids 27 kg. Taille 129. Poids 84.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 5.
- 1019.** — L. Georgette. Poids 24 kg. Taille 120. Puls. 80.
T.A. au bras V. 105-75. P. 105-55. = O 1 1/2.
T.A. à la jambe 120-55.
- 1020.** — C. Giselle. Poids 27 kg. Taille 129. Puls. 72.
T.A. au bras V. 100-55. P. 100-55. O = 3.
T.A. à la jambe 140-55. O = 4.

Filles de 11 ans

- 1101.** — H. Yolande. Poids 37 kg. Taille 138. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 4 1/2.
- 1102.** — G. Micheline. Poids 39 kg. Taille 140. Puls. 84.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-65. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 170-65. O = 5.
- 1103.** — H. Simone. Poids 33 kg. Taille 135. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-60. P. 115-70. O = 2.
T.A. à la jambe 165-75. O = 4.
- 1104.** — D. Jeanne. Poids 37 kg. Taille 147. Puls. 84.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-70. O = 3 1/2.
- 1105.** — H. Adrienne. Poids 33 kg. Taille 123. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-70. O = 6.
- 1106.** — N. Marie. Poids 26 kg. Taille 111. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-70. P. 110-65. O = 2.
T.A. à la jambe 155-65. O = 5.

- 1107.** — C. Marcelle. Poids 33 kg. Taille 130. Puls. 72.
T.A. au bras v. 105-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 115-60. O = 4.
- 1108.** — G. Juliette. Poids 40 kg. Taille 142. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170-60. O = 5.
- 1109.** — A. Geneviève. Poids 28 kg. Taille 137. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe. 160-60. O = 3 1/2.
- 1110.** — T. Joséphine. Poids 38 kg. Taille 148. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe. 170-60. O = 5.
- 1111.** — C. Christiane. Poids 28 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-80. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 150-65. O = 5.
- 1112.** — B. André. Poids 25 kg. Taille 118. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 4.
- 1113.** — R. Antoinette. Poids 34 kg. Taille 136. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-70. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5.
- 1114.** — R. Marie. Poids 27 kg. Taille 125. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.
- 1115.** — L. Marcelle. Poids 35 kg. Taille 138. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe. 170-60. O = 4.
- 1116.** — M. Yvonne. Poids 26 kg. Taille. 124. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165-60. O = 5.
- 1117.** — R. Jeannine. Poids 34 kg. Taille 136. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 4.

- 1118.** — A. Hélène. Poids 31 kg. Taille 131. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe. 150-60. O = 3 1/2.
- 1119.** — C. Andrée. Poids 27 kg. Taille 130. Puls. 76.
T.A. au bras V. 105-60. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 170-60. O = 4.
- 1120.** — B. Odette. Poids 30 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 2.
T.A. à la jambe 150-60. O = 3 1/2.

Filles de 12 ans

- 1201.** — S. Jacqueline. Poids 38 kg. Taille 135. Puls. 90.
T.A. au bras V. 130-75. P. 130-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 210-70. O = 6 1/2.
- 1202.** — N. Odette. Poids 40 kg. Taille 141. Puls. 80.
T.A. au bras V. 140-70. P. 130-70. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 190-80. O = 5.
- 1203.** — Le G. Marcelle. Poids 31 kg. Taille 139. Puls. 80.
T.A. au bras V. 120-60. P. 120-60. O = 2 1/2.
T. A. à la jambe 175-75. O = 5.
- 1204.** — J. Hélène. Poids 48 kg. Taille 151. Puls. 72.
T.A. au bras V. 120-70. P. 115-65. O = 4.
T.A. à la jambe 135-65. O = 4.
- 1205.** — C. Jeanne. Poids 39 kg. Taille 139. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-70. O = 3.
T.A. à la jambe 155-65. O = 3 1/2.
- 1206.** — G. Etienne. Poids 41 kg. Taille 141. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-70. P. 115-65. O = 5.
T.A. à la jambe 150-65. O = 5.
- 1207.** — C. Andrée. Poids 27 kg. Taille 135. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-65. P. 115-65. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-65. O = 5.

- 1208.** — C. Huguette. Poids 35 kg. Taille 154. Puls. 72.
T.A. au bras V. 115-75. P. 115-65. O = 3.
T.A. à la jambe 135-65. O = 5.
- 1209.** — R. Josette. Poids 49 kg. Taille 157. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 6.
T.A. à la jambe 145-60. O = 9.
- 1210.** — M. Mariette. Poids 28 kg. Taille 122. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 145-60. O = 4.
- 1211.** — B. Germaine. Poids 38 kg. Taille 141. Puls. 90.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 170-70. O = 6.
- 1212.** — G. Renée. Poids 32 kg. Taille 134. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 6.
- 1213.** — D. Hélène. Poids 24 kg. Taille 128. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-60. P. 110-60. O = 2.
T.A. à la jambe 140-60. O = 5.
- 1214.** — G. Marie. Poids 34 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe 150-60. O = 6.
- 1215.** — T. Georgette. Poids 35 kg. Taille 144. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 6.
- 1216.** — S. Renée. Poids 36 kg. Taille 138. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165-70. O = 5.
- 1217.** — K. Paule. Poids 32 kg. Taille 144. Puls. 72.
T.A. au bras V. 105-65. P. 105-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160-60. O = 7.
- 1218.** — G. Rolande. Poids 37 kg. Taille 136. Puls. 74.
T.A. au bras V. 115-70. P. 105-55. O = 3.
T.A. à la jambe 170-65. O = 5.

1219. — R. Renée. Poids 33 kg. Taille 135. Puls. 70.

T.A. au bras V. 100-60. P. 100-60. O = 2 1/2.

T.A. à la jambe 145-60. O = 4 1/2.

1220. — J. Marie. Poids 35 kg. Taille 141. Puls. 78.

T.A. au bras V. 100-65. P. 100-55. O = 2 1/2.

T.A. à la jambe 135-55. O = 3 1/2.

Filles de 13 ans

1301. — D. Eva. Poids 60 kg. Taille 147. Puls. 80. Réglée.

T.A. au bras V. 140-80. P. 140-70. O = 3 1/2.

T.A. à la jambe 180 (130 Gall)-65. O = 8 1/2.

1302. — L. Ghislaine. Poids 37 kg. Taille 146. Puls. 80. Réglée.

T.A. au bras V. 140-80. P. 140-80. O = 3.

T.A. à la jambe 190 (140 Gall)-80. O = 7.

1303. — P. Denise. Poids 39 kg. Taille 143. Puls. 90. Réglée.

T.A. au bras V. 130-70. P. 130-65. O = 4 1/2.

T.A. à la jambe 185-65. O = 6.

1304. — P. Simone. Poids 61 kg. Taille 176. Puls. 84.

Pubère non réglée.

T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3 1/2.

T.A. à la jambe 165 (120 Gall)-70. O = 5.

1305. — C. Marcelle. Poids 44 kg. Taille 140. Puls. 84.

T.A. au bras V. 115-65. P. 120-65. O = 3 1/2.

T.A. à la jambe 170 (125 Gall)-60. O = 5 1/3.

1306. — M. Madeleine. Poids 48 kg. Taille 151. Puls. 90.

Pubère non réglée.

T.A. au bras V. 115-65. P. 120-65. O = 5.

T.A. à la jambe 170 (120 Gall)-60. O = 6.

1307. — C. Monique. Poids 36 kg. Taille 149. Puls. 72.

Réglée.

T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3.

T.A. à la jambe 135 (120 Gall)-65. O = 5 1/2.

- 1308.** — R. Andrée. Poids 37 kg. Taille 150. Puls. 80.
Pubère non réglée.
T.A. au bras V. 120-60. P. 120-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 160-60. O = 5.
- 1309.** — B. Madeleine. Poids 47 kg. Taille 150. Puls. 72.
Pubère non réglée.
T.A. au bras V. 120-65. P. 120-65. O = 5.
T.A. à la jambe 180 (120 Gall)-65. O = 6.
- 1310.** — A. Odette. Poids 35 kg. Taille 140. Puls. 70.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 4.
T.A. à la jambe 175 (125 Gall)-70. O = 7 1/2.
- 1211.** — T. Monique. Poids 42 kg. Taille 142. Puls. 66.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 4. 1/2.
T.A. à la jambe 145 (120 Gall)-70. O = 5 1/2.
- 1312.** — P. France. Poids 54 kg. Taille 150. Puls. 80.
T.A. au bras V. 115-80. P. 115-70. O = 4.
T.A. à la jambe 170 (115 Gall)-60. O = 6.
- 1313.** — D. Suzanne. Poids 38 kg. Taille 130. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe 155-60. O = 5.
- 1314.** — A. Simone. Poids 38 kg. Taille 136. Puls. 80.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 175 (130 Gall)-70. O = 7.
- 1315.** — H. Louise. Poids 31 kg. Taille 132. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe 165-65. O = 5 1/2.
- 1316.** — L. Yvette. Poids 38 kg. Taille 143. Puls. 72.
T.A. au bras V. 110-55. P. 110-60. O = 3.
T.A. à la jambe 160 (110 Gall)- 60. O = 5 1/2.
- 1317.** — T. Marthe. Poids 33 kg. Taille 135. Puls. 70.
T.A. au bras V. 110-70. P. 110-65. O = 3.
T.A. à la jambe. 165-65. O = 5.

1318. — D. Andrée. Poids 35 kg. Taille 139. Puls. 84.

T.A. au bras V. 110-65. P. 110-65. O = 3 1/2.

T.A. à la jambe 170 (110 Gall)-65. O = 5.

1319. — O. Marcelle. Poids 39 kg. Taille 138. Puls. 80.

T.A. au bras V. 110-65. P. 110-60. O = 3.

T.A. à la jambe 170 (110 Gall)-60. O = 5 1/2.

1320. — F. Renée. Poids 31 kg. Taille 146. Puls. 72.

T.A. au bras V. 105-65. P. 106-65. O = 2 1/2.

T.A. à la jambe 160-65. O = 5 1/2.

Filles de 14 ans

1401. — S. Rolande. Poids 69 kg. Taille 163. Puls. 90.

Réglée.

T.A. au bras V. 140-80. P. 150-75. O = 6.

T.A. à la jambe 210 (160 Gall)-75. O = 10.

1402. — H. Rolande. Poids 52 kg. Taille 160. Puls. 80.

Réglée.

T.A. au bras V. 135-65. P. 135-70. O = 4.

T.A. à la jambe 190 (130 Gall)-7. O = 5 1/2.

1403. — M. Lucienne. Poids 40 kg. Taille 160. Puls. 84.

Réglée.

T.A. au bras V. 130-70. P. 130-70. O = 3.

T.A. à la jambe 160 (115 Gall)-75. O = 2 1/2.

1404. — C. Juliette. Poids 48 kg. Taille 153. Puls. 74.

Réglée.

T.A. au bras V. 130-70. P. 130-70. O = 4.

T.A. à la jambe 165 (130 Gall)-70. O = 6.

1405. — V. Marie. Poids 51 kg. Taille 148. Puls. 70.

Réglée.

T.A. au bras V. 130-65. P. 180-65. O = 3 1/2.

T.A. à la jambe 185 (135 Gall)-65. O = 7.

- 1406.** — O. Marcelle. Poids 35 kg. Taille 125. Puls. 70.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-60. P. 125-65. O = 3.
T.A. à la jambe. 140-65. O = 5 1/2.
- 1407.** — Le M. Marie. Poids 46 kg. Taille 146. Puls. 70.
T.A. au bras V. 135-70. P. 125-70. O = 4 1/2.
T.A. à la jambe 170 (150 Gall)-65. O = 6 1/2.
- 1408.** — B. Andrée. Poids 43 kg. Taille 145. Puls. 74.
Réglée.
T.A. au bras V. 125-70. P. 125-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 175-70. O = 6.
- 1409.** — P. Minha. Poids 49 kg. Taille 150. Puls. 84.
Réglée.
T.A. au bras V. 110-65. P. 120-65. O = 4.
T.A. à la jambe 180 (139 Gall)-65. O = 6 1/2.
- 1410.** — R. Fernande. Poids 45 kg. Taille 148. Puls. 74.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-65. P. 120-65. O = 3.
T.A. à la jambe 170 (120 Hall)-70. O = 5.
- 1411.** — O. Marie. Poids 50 kg. Taille 151. Puls. 66.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-50. P. 120-60. O = 4.
T.A. à la jambe 185 (125 Gall)-60. O = 7.
- 1412.** — S. Odette. Poids 52 kg. Taille 156. Puls. 72.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-70. P. 120-70. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 150 (115 Gall)-70. O = 5 1/2.
- 1413.** — R. Jeanne. Poids 35 kg. Taille 143. Puls. 80.
Pubère non réglée.
T.A. au bras V. 110-60. P. 120-60. O = 3.
T.A. à la jambe 165 (120 Gall)-60. O = 4 1/2.
- 1414.** — N. Paulette. Poids 47 kg. Taille 145. Puls. 80.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-80. P. 120-75. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe. 190 (155 Gall)-75. O = 7.

- 1415.** — A. Arlette. Poids 41 kg. Taille 148. Puls. 74.
Réglée.
T.A. au bras V. 120-75. P. 120-75. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe. 170 (130 Gall)-75. O = 6.
- 1416.** — G. Juliette. Poids 44 kg. Taille 148. Puls. 80.
Réglée.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe 170 (130 Gall)-60. O = 10.
- 1417.** — V. Fernande. Poids 37 kg. Taille 147. Puls. 74.
Pubère non réglée.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-55. O = 5.
T.A. à la jambe 170-75. O = 6.
- 1418.** — B. Henriette. Poids 43 kg. Taille 145. Puls. 84.
T.A. au bras V. 105-75. P. 110-60. O = 3 1/2.
T.A. à la jambe 165-60. O = 5.
- 1419.** — D. Jacqueline. Poids 49 kg. Taille 153. Puls. 74.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 4.
T.A. à la jambe 160 (110 Gall)-60. O = 5 1/2.
- 1420.** — A. Atossian. Poids 41 kg. Taille 145. Puls. 74.
T.A. au bras V. 110-60. P. 110-60. O = 2 1/2.
T.A. à la jambe 170 (115 Gall)-65. O = 3.
-

Conclusions

La tension artérielle donnée par l'oscillométrie croît avec l'âge aux deux membres. Mais la croissance est plus rapide au membre inférieur qu'au membre supérieur. A ce dernier, elle est loin d'être régulièrement ascendante et il faut opposer deux périodes :

La première va de cinq à douze ans. La tension artérielle quoique progressant reste sensiblement constante : la tension maxima entre 105 et 110 et la minima entre 60 et 65mm de Hg. La progression de la tension maxima quoique minime est plus marquée que pour la tension minima.

La deuxième période va de douze à quinze ans. La progression est beaucoup plus rapide. Les moyennes augmentent de 1cm de Hg.

L'ascension est particulièrement marquée chez les filles où l'on peut distinguer deux catégories tout à fait distinctes.

La première catégorie groupe des enfants dont la tension artérielle est absolument semblable à celle observée chez des enfants plus jeunes.

La deuxième catégorie ne comprend que des filles déjà réglées et la tension est beaucoup plus élevée, quelquefois égale à celle de l'adulte et l'approchant souvent.

Au membre inférieur, la tension minima est strictement identique à celle obtenue au membre supérieur.

La tension maxima au contraire est beaucoup plus haute qu'au membre supérieur et cette différence s'accroît avec l'âge. Elle est due, pour une bonne partie, à la présence d'oscillations supra-maximales comme le fait supposer l'abaissement souvent considérable de la tension maxima par l'application du brassard à double poche de Gallavardin.

L'oscillométrie au membre inférieur présente, l'avantage d'obtenir une courbe plus accidentée qui permet la détermination de la pression moyenne.

Vu : le Doyen,
ROUSSY

Vu : le Président de thèse,
LEREBoullet.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

Bibliographie

- Amberg (S.).** — *Hypertension in the young*, (Amer. jour. of dis. of child), février 1929).
- *Société américaine de Pédiatrie*, mai 1928.
- Balard (P).** — *Le poulx et la T.A. de l'enfant et du nouveau-né*, (Gazette des hôpitaux de Paris, 1913).
- Bishop.** — *Loi de la T.A. artérielle chez l'enfant*, (J. A.M., Ass., Chicago, 1906).
- Bonaba et A.T. Sarachoga.** — *La pression moyenne chez l'enfant normal et dans quelques états pathologiques*
- Chabrun (J.) et Pétrovitch (Mlle G.).** — *Etude de la pression sanguine chez l'enfant normal entre quatre et quinze ans*. (Arch. de Méd. des Enf. octobre 1930).
- Clerrk.** — *A study of the cardiovascular index in elementary school children*. (Pedoz. Semin. Wreester. 1916).
- Cook.** — *Valeur clinique des déterminations de la pression sanguine comme témoin de la rénovation chez les enfants débiles*. (J.A.M. de Phila. 1930).
- Curshomann.** — *Pression sanguine au cours de l'enfance*. (Med. Klin. Berlin 1919).
- Durand Viel.** — *Des variations de la pression artérielle au cours de quelques maladies chez les enfants*. (Thèse de Paris, 1903).
- Eckart.** — *Pression sanguine chez l'enfant*. (Zeitschrift fur. Klin. Med. Band. 5).

Favris. — *Pression artérielle chez le nouveau-né.* (Pediatria février 23).

Friberger. — *Développement du poulx et de la tension artérielle chez les enfants.* (Upsala lakar. Forh. 1912).

Garot et Schwes. — *Contribution à l'étude de la pression sanguine chez les enfants.* (Revue française de Péd. Avril 1926).

— *A propos de la pression sanguine chez l'enfant normal.* (Arch. de Méd. des Enfants. 1931).

Gaujoux. — *Recherche sur la T.A. normale chez l'enfant.* (Ann. de Méd. et chri. inf. Paris. 1908).

Hill. — *Etude sur la pression sanguine chez les enfants et particulièrement au cours des gastro-entérites.* (Arch. Péd. N.Y. 1913).

Jarricot. — *Mesure de la T.A. chez les enfants et oscillogramme de Pachon comme sphygmogramme* (Pédias. prat. Lille. 1912).

Indson et Nicolson. — *Pression sanguine chez l'enfant normal.* (Am. J. Dis. Child. Chicago. 1914).

Kaupe. — *Pression sanguine au cours de l'enfance.* (Mon. F.Kinder. Leipz es Wien. 1910).

— (Med. Klin. Berlin 1919).

Koessler. — *L'oscillométrie appliquée à l'étude de la tension artérielle chez les enfants.* (Thèse de Paris 1912).

Kolossova. — *La pression sanguine chez les enfants dans les conditions physiologiques et pathologiques.* (Arch. de Med. des Enf. 1902).

Mello Leitao. — *Pression artérielle dans l'enfance* (Brit. Med. J. London 1915).

Michael. — *Etude de la pression sanguine chez l'enfant normal.* (Am. I. dis. child. Chicago. 1911).

- Mouriquand et Barbier.** — *La tension artérielle chez l'enfant.* (Lyon-Méd. 1932).
- Nirrnheim.** — *La pression sanguine norme au cours de l'enfance.* (Mon. f. Kinder. Leipzig. und. Widn. 1914).
- Nizzoli.** — *Pression artérielle chez les enfants.* (Gazette degli Osped e della Clin. Milan janvier 1919).
- Oppenheim et Banchwitz.** — *La pression sanguine chez l'enfant normal.* (Arch. f. Kinderk. Stuttgart, 1905)
- Peters.** — *Hypertension et hypotension.* (Munch mediz. Woch. mars 1925).
- Popoff.** — *Pression sanguine chez les enfants normaux.* (Société Petersbourg, 1913).
- Salle.** — *Pression sanguine au cours de l'enfance.* (Jahrl. f. Kinder. Leipzig. 1911).
- Segal (Max).** — *La T.A. chez l'enfant.* (Thèse de Paris. 1910).
- Stowel.** — *Pression artérielle chez l'enfant.* (Arch. péd. N.Y. 1908).
- Thomas.** — *Pression sanguine chez les enfants de 7 à 14 ans.* (Schweizerische mediz. Woche. 1925).
-

